

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1970

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(diplôme d'état)

N° **263**

par

LORIOT Jean, Roger, Gontrand

*né le 22 Mai 1940
à CADILLAC (Gironde)*

Présentée et soutenue publiquement le

1970

APPROCHE STATISTIQUE EN MATIERE D'AUTOPSIES

MEDICO-LEGALES

(Considérations sur le suicide et la mort subite)

Président : Monsieur DEROBERT, Professeur

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1970

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(diplôme d'état)

Nº

par

LORIOT Jean, Roger, Gontrand
né le 22 Mai 1940
à CADILLAC (Gironde)

Présentée et soutenue publiquement le

1970

APPROCHE STATISTIQUE EN MATIERE D'AUTOPSIES
MEDICO-LEGALES
(Considérations sur le suicide et la mort subite)

Président : Monsieur DEROBERT, Professeur



Je dédie cette thèse,

A mes parents,

A ma femme et à ma fille,

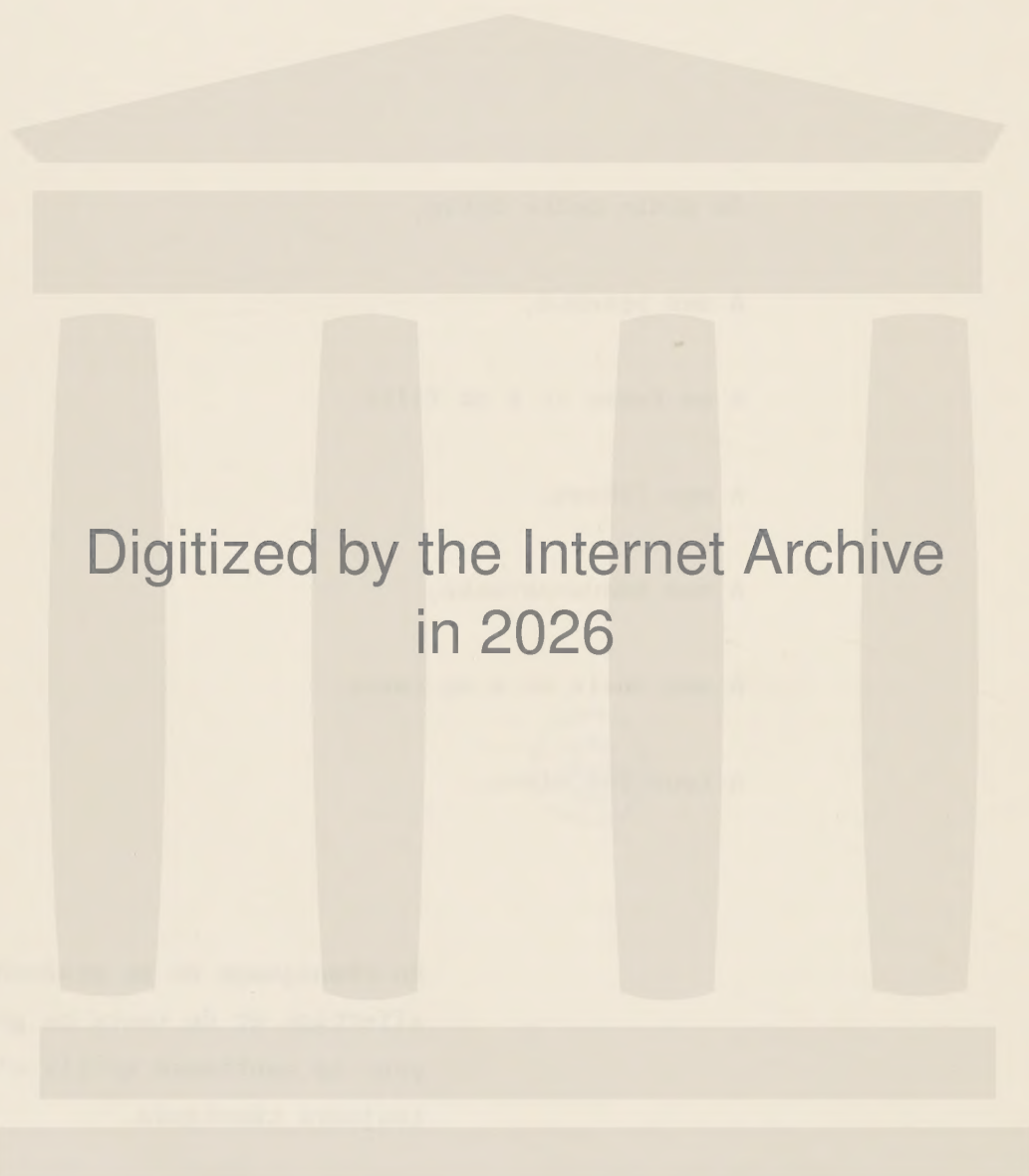
A mes frères,

A mes beaux-parents,

A mon oncle et à ma tante,

A tous les miens,

En témoignage de ma profonde
affection et de toute ma gratitude
pour la confiance qu'ils m'ont
toujours témoignée.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551515_0006

Je dédie cette thèse,

A mes parents,

A ma femme et à ma fille,

A mes frères,

A mes beaux-parents,

A mon oncle et à ma tante,

A tous les miens,

En témoignage de ma profonde
affection et de toute ma gratitude
pour la confiance qu'ils m'ont
toujours témoignée.

A la mémoire de Monsieur LANTHONY dont la mort
récente nous a bouleversé.

Il a permis notre carrière en acceptant
de nous prendre près de lui dans son
laboratoire. Il nous a prodigué en toutes
circonstances un enseignement remarquable
et une amitié sans réserve.

En lui nous avons trouvé un exemple
inoubliable.

A Monsieur le Professeur L. DEROBERT,

Professeur titulaire, Président de
l'Unité d'Enseignement et de Recherches
de Médecine Légale, Droit Médical et
Déontologie de l'Académie de PARIS,
Officier de la Légion d'Honneur.

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter
la Présidence de cette thèse et a bien voulu
nous autoriser à exploiter les documents du
Laboratoire de l'Unité d'Enseignement et de
Recherches de Médecine Légale de l'Académie
de PARIS.

En hommage de notre gratitude et de
notre profond respect.

A Monsieur le Professeur A. HADENGUE,

Après nous avoir initié avec une constante bienveillance à une délicate discipline, il nous a fait le très grand honneur de nous associer à ses travaux et de nous permettre d'entrevoir les perspectives les plus exaltantes de la Médecine Légale.

Il a eu l'obligeance de nous communiquer le fruit de son admirable labeur et de nous conseiller dans la réalisation de cette étude.

Il nous apprend quotidiennement la valeur d'une discipline de travail rigoureuse et d'une conscience exigeante.

Nous espérons, en restant digne de cette formation, lui prouver notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Docteur M. PESTEL,

Médecin des Hôpitaux de PARIS,

qui nous a accueilli dans son service pendant
un an, nous permettant de profiter chaque jour
de son enseignement et de ses précieux conseils
tout en nous laissant une très grande liberté
d'action.

Nous tenons à l'en remercier et à l'assurer
de notre respectueux attachement.

A Monsieur SOUCARET,

Directeur de l'Enseignement des
statistiques à l'E.D.C.,
Assistant du Président PFIZER-FRANCE

Il nous a conseillé et a su, au plus fort des
difficultés, nous redonner confiance et
permettre ainsi la poursuite de notre travail.

A Monsieur MARQUET (I.S.U.P.)

Professeur à l'E.D.C.

Il a accepté de revoir la totalité de cette
thèse et de nous faire bénéficier de ses
précieux conseils et de son impressionnante
expérience.

Qu'ils veuillent trouver ici
l'assurance de nos sincères
remerciements.

A Monsieur le Professeur A. FRANC,

Professeur à la Faculté des Sciences
de PARIS,

dont l'amitié, l'estime et la confiance nous
ont beaucoup aidé pendant toute la durée de
nos études.

Qu'il veuille bien accepter le
témoignage de notre respectueuse
et profonde reconnaissance.

6
"La recherche de la vérité doit
être le but de notre activité,
c'est la seule fin qui soit
digne d'elle."

Henri POINCARÉ.

P L A N

° ° °

- I INTRODUCTION
- II CONDITIONS DANS LESQUELLES LA JUSTICE ORDONNE UNE AUTOPSIE MEDICO-LEGALE
- III ETUDE D'ENSEMBLE DE LA STATISTIQUE
- IV ETUDE DU SUICIDE
- V ETUDE DE LA MORT SUBITE
 - ° Analyse des résultats
 - ° Etude des causes de mort subite chez l'adulte
 - ° Etude des causes de mort subite chez le nourrisson et l'enfant.
- VI PROPOSITION D'UNE FICHE D'AUTOPSIE
- VII CONCLUSION

° ° °

I N T R O D U C T I O N

Lorsque le médecin expert est amené à discuter la cause d'une mort, il fait intervenir la notion de fréquence des processus léthaux. Or, comment le légiste peut-il obtenir des renseignements aussi précis que possible sur la fréquence relative de ces processus qui varient selon les lieux et les époques ? Les statistiques officielles de morbidité et de mortalité sont fondées sur des renseignements en général insuffisants, tant du point de vue clinique qu'anatomique. Par ailleurs, peu de statistiques médico-légales importantes sont publiées.

C'est assez dire la nécessité d'une exploitation constante des renseignements obtenus à partir des autopsies effectuées dans les instituts médico-légaux.

Afin que les résultats soient valables et surtout comparables, il est fondamental que les faits observés soient recueillis selon un protocole établi à l'avance, admis par tous et respecté.

Dans le cadre des travaux et études réalisés par la Chaire de Médecine Légale, Droit Médical et Déontologie de la Faculté de Médecine de PARIS, il était apparu que l'exploitation du matériel anatomique si riche et si divers apporté par les autopsies médico-légales ne pouvait être utilement réalisée que grâce à une méthode simple et rapide. Aussi dès 1963, une "fiche d'autopsie" à perforations périphériques, à partir de laquelle il est facile d'extraire, sans matériel coûteux, les renseignements les plus divers, a été mise au point.

De format 21-27, cartonnée, la fiche comprend de nombreuses rubriques elles-mêmes subdivisées. Il suffit de compléter les perforations préexistantes grâce à une pince spéciale, lorsque l'on désire enregistrer sur cette fiche à l'endroit prévu telle ou telle constatation faite au cours de l'autopsie.

Le dépouillement de ces fiches s'effectue ensuite grâce à un système de tri vibrant utilisant des aiguilles que l'on passe dans les perforations correspondant aux rubriques étudiées.

Après vibration, les fiches recherchées tombent dans une tablette destinée à les recevoir. Il suffit de les prélever pour obtenir les renseignements souhaités.

Notre recherche statistique porte sur 1447 autopsies effectuées entre le 1er janvier 1964 et le 31 décembre 1968, soit cinq années, à Paris, par Monsieur le Professeur A. HADENGUE qui a mis à notre disposition la totalité de ses fiches et de ses rapports d'autopsies.

Pendant la même période le nombre total de nécropsies faites à l'Institut médico-légal de Paris s'est élevé à 15 282. Les dossiers étudiés représentent donc 9,4 % des autopsies.

Nous rappellerons en premier lieu les circonstances à la suite desquelles les autopsies médico-légales étudiées, ont été ordonnées. Nous analyserons ensuite les résultats obtenus lors du dépouillement des 1447 dossiers.

Nous nous pencherons plus complètement sur les problèmes du suicide et de la mort subite.

Nous proposerons enfin un modèle de "fiche d'autopsie" voisin de celui qui a permis notre étude, mais modifié en fonction des nécessités apparues à l'usage et susceptible d'être adopté par les autres Instituts de recherche de médecine légale.

° ° °

LES CONDITIONS DANS
LESQUELLES LA JUSTICE
ORDONNE UNE AUTOPSIE
MEDICO - LEGALE.

Les autopsies médico-légales sont ordonnées par la justice, soit en matière pénale, soit à la requête de la Sécurité-Sociale pour les accidents du travail. Elles sont confiées habituellement à des médecins experts qualifiés, mais les autopsies judiciaires peuvent, en vertu des dispositions relatives à la réquisition des médecins être exécutées par tout Docteur en médecine. La connaissance des textes législatifs concernant les autopsies médico-légales, les éléments essentiels de la technique, intéressent donc tous les médecins.

Nous n'envisagerons que les autopsies judiciaires car nous n'avons relevé aucun cas d'autopsie consécutive à une requête de la Sécurité-Sociale.

LES AUTOPSIES JUDICIAIRES

En matière pénale, la justice peut faire appel à un médecin en vertu des dispositions du Code de Procédure Pénale (C.P.P.) :

a) s'il y a lieu de procéder à des constatations qui ne peuvent être différées, l'officier de police judiciaire a recours à toute personne qualifiée (Art. 60 C.P.P.),

b) en cas de découverte d'un cadavre, qu'il s'agisse ou non de mort violente, mais si la cause en est inconnue ou suspecte..., le Procureur de la République se fait assister de personnes capables d'apprécier la nature des circonstances du décès (Art. 74 C.P.P.).

Le Procureur de la République peut aussi requérir information pour recherche des causes de la mort. Cette disposition est intervenue dans la presque totalité des autopsies étudiées.

Toute juridiction d'instruction ou de jugement, dans le cas où se pose une question d'ordre technique peut, soit à la demande du ministère public, soit d'office, ou à la demande des parties, ordonner une expertise (Art. 156 C.P.P.). Deux experts doivent donc être commis.

A Paris, toutefois, les autopsies sont ordonnées le plus souvent par le Parquet qui ne désigne généralement qu'un seul expert.

Aucun texte réglementaire n'impose l'obligation de recourir à une autopsie. La décision appartient au seul magistrat chargé de l'affaire, qui a toute latitude pour l'ordonner.

Il y a lieu de souligner que les cas étudiés ont subi en quelque sorte une double sélection par l'intervention du magistrat qui, d'une part à la suite d'une enquête policière a pris la décision de recourir à une mesure d'autopsie (éventualité fréquente à Paris) et d'autre part, à cru devoir désigner tel expert plutôt que tel autre.

Les cas où l'autopsie est indispensable sont nombreux. Les quelques exemples suivants montreront la diversité des circonstances dans lesquelles une autopsie judiciaire peut être ordonnée et donneront une idée des problèmes médico-légaux qui s'y attachent.

Dans les cas d'homicide volontaire, l'autopsie, même si le caractère mortel des blessures est évident, est seule capable de préciser avec certitude la nature et la gravité des lésions anatomiques responsables de la mort.

Elle établit le siège des blessures, les traces de lutte aux formes diverses : infiltrations sanguines aux articulations des doigts, si, pour maîtriser la victime, l'agresseur lui a saisi les mains et porté les doigts en hyperextension ; touffes de cheveux arrachés à l'assassin ; présence sous les ongles des doigts de lambeaux dermo-épidermiques ensanglantés provenant des coups d'ongles que la victime a porté pour se défendre ; stigmates unguéaux et ecchymoses autour des orifices respiratoires, traces des tentatives faites pour étouffer les cris de la victime. Elle apporte les éléments indispensables pour établir le type de l'instrument ou de l'arme utilisée, si ceux-ci n'ont pas été retrouvés. L'étude des plaies, des lésions de défense ou de protection, permettra d'apprécier la violence avec laquelle les coups ont été portés, ou d'extraire du cadavre d'éventuels projectiles en vue de l'identification de l'arme.

Si le blessé a survécu un certain temps, l'autopsie est nécessaire pour apprécier si les blessures sont, ou non, directement ou indirectement responsables de la mort.

Il en est de même dans les affaires si fréquentes des coups ayant entraîné la mort sans avoir l'intention de la donner. Elles concernent souvent des alcooliques chez qui des contusions, sans conséquences notables chez des sujets sains, entraînent des complications mortelles (hémorragies, coma hépatique, délirium tremens).

Dans d'autres cas, la mort peut avoir été provoquée par une affection pathologique antérieure sans aucun rapport avec les violences en cause. C'est, par exemple, le cas d'actualité de l'automobiliste qui, à la suite d'un incident, se laisse aller à une violente colère, échange des coups avec un antagoniste et meurt subitement. L'autopsie ne montrera souvent aucune violence, où parfois quelques contusions insuffisantes pour entraîner la mort. Elle pourra mettre en évidence, par exemple, d'importantes lésions du myocarde, généralement anciennes, ou des coronaires, expliquant facilement une mort subite. Encore faudra-t-il, quelquefois, faire la part, ce qui est également délicat, d'une coïncidence ou du facteur émotionnel intervenant chez la victime à la suite de l'incident.

Les homicides involontaires comprennent les morts consécutives à des accidents de circulation, des accidents du travail ou encore à des traitements médicaux ou chirurgicaux dans lesquelles la responsabilité d'un tiers semble devoir être mise en cause. Il est alors indispensable

de déterminer avec certitude la cause du décès, afin, dans un second temps, d'établir son éventuelle relation avec l'accident ou le traitement suivi.

Les accidents d'automobiles mettent en jeu deux sortes de responsabilités :

1° Une responsabilité d'ordre pénal qui résulte des textes sur l'homicide par imprudence ou sur les coups ou blessures involontaires (Art. 319 et 320 C.P.), en rapport aussi avec les contraventions au Code de la Route, c'est-à-dire aux règlements applicables à l'usage des automobilistes.

2° Une responsabilité civile entraînant condamnation à des dommages-intérêts envers la victime ou ses représentants, en vertu des articles 1382, 1383, 1384 du Code Civil. La jurisprudence admet, en effet, la responsabilité de principe de l'automobiliste, car selon les termes de l'article 1384, "on est responsable des choses que l'on a sous sa garde". Cette "présomption de responsabilité" dispense la victime de faire la preuve d'une faute commise par l'automobiliste.

L'autopsie médico-légale est nécessaire pour déterminer si la mort est la conséquence de l'accident :

1° Lorsque la mort est immédiate, l'expertise est utile pour rechercher si la victime était porteuse de lésions organiques graves, anciennes, qui provoquent la mort à la suite d'une frayeur ou à l'occasion d'un traumatisme insignifiant ; l'accident, dans ce cas n'a que l'importance d'une cause occasionnelle.

A titre d'exemple, SIMONIN rapporte le cas d'un enfant de 9 ans écrasé par une automobile. L'autopsie montre une atrophie du lobe occipital droit et l'enquête révélera qu'il était atteint d'hémianopsie gauche à la suite d'une méningite tuberculeuse traitée trois mois auparavant par la streptomycine. Le chauffeur ne fut pas poursuivi.

2° Dans le cas de mort tardive, se pose la question de la relation de cause à effet avec l'accident. Les complications pulmonaires, directes ou indirectes, des traumatismes du crâne si fréquents dans les accidents de la circulation, revêtent une importance particulière en raison de leur gravité, puisqu'elles entraînent assez souvent la mort.

L'embolie graisseuse peut survenir brusquement plusieurs jours après l'accident et provoquer l'exitus. Cliniquement, les accidents prennent la forme asphyxique, sans toux, ni expectoration, parfois avec légère élévation de la température ; ils ne sont pas caractéristiques ; il en est de même de la congestion intense des poumons, constatée sur le cadavre. C'est l'examen histologique des poumons et du cerveau qui conduit au diagnostic d'embolie graisseuse.

3° Le piéton est parfois l'artisan de sa mort. Il importe de savoir s'il était ivre ou atteint d'une affection prédisposant aux vertiges, aux malaises subits - épilepsie, tumeur cérébrale, méningite ambulatoire, cardiopathie - qui déterminent la chute au cours de laquelle se produisent des lésions mortelles. D'autre part, certains états pathologiques antérieurs - diabète, alcoolisme, syphilis, tuberculose - ont pu favoriser l'issue fatale.

FORD a rapporté l'exemple d'une jeune femme qui s'évanouit sur la chaussée et meurt subitement après avoir été heurtée par un taxi. L'autopsie médico-légale mit en évidence une mort par embolie gazeuse consécutive à des manoeuvres abortives sur un état de grossesse de 3 mois.

L'état d'ivresse à une grande importance judiciaire. Aussi convient-il, au cours de l'autopsie, de prélever du sang en vue du dosage d'alcool.

4° Homicide maquillé en accident d'automobile. Un certain nombre d'affaires judiciaires prouvent l'utilisation de l'automobile à des fins criminelles. Nous prendrons pour exemple le cas d'une jeune fille qui accepte, par complaisance, de prendre en charge un voyageur dans sa voiture. Celui-ci la frappe sauvagement, puis lance l'auto dans un chemin creux et y met le feu.

L'expertise médico-légale, en décrivant les lésions des victimes d'un accident permettront de reconnaître celles provenant de violences criminelles.

L'autopsie peut être ordonnée également dans les cas de non-assistance à personne en péril (Art. 63 C.P.), afin de connaître exactement la cause du décès et de pouvoir apprécier si l'intervention en temps voulu de l'inculpé, par un appel à un médecin ou à la police, par le transport du blessé ou du malade à l'Hôpital, aurait été susceptible de sauver ce dernier.

Les suicides enfin, donnent lieu généralement à autopsie, afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'un crime dissimulé. En apportant des précisions sur les causes et les conditions de la mort - absence de traces de violence et de lutte, situation des plaies au siège d'élection du suicide, cicatrices de tentatives antérieures (poignet), actes de survie - en permettant de procéder au prélèvement des viscères en vue de l'expertise toxicologique, l'autopsie est le seul moyen d'apporter la preuve de l'intoxication afin de déterminer ensuite si elle a été volontaire.

Les morts de cause inconnue ou suspecte dont il est question à l'Article 74 C.P.P., constituent une partie très importante des autopsies judiciaires. Ce même article donne d'ailleurs un caractère médico-légal aux cas de morts subites ou rapides.

En effet, le caractère brusque et dramatique, la soudaineté et

la rapidité de la mort survenant chez des personnes en état de bonne santé apparente, éveille l'idée d'empoisonnement.

Dans d'autres circonstances, le décès est mystérieux car il s'est produit sans témoin, dans un endroit isolé ou chez une personne vivant seule. La mort subite peut enfin simuler un crime si la chute qu'elle provoque, occasionne des blessures ou des fractures.

Quoiqu'il en soit, la plupart du temps, il s'agit d'une mort naturelle, mais parfois, il s'agit d'un crime, ce qui suffit à justifier pour l'autorité judiciaire le recours systématique à l'autopsie.

Chez la femme jeune, la mort subite peut être la conséquence de manoeuvres abortives dont il est indispensable d'apporter la preuve.

Dans la majorité des cas de mort subite ou suspecte, le décès est la conséquence d'une maladie. Il n'est pas toujours possible par le simple examen macroscopique des viscères de porter un diagnostic précis, sans examens complémentaires, histologiques notamment. Il importe d'ailleurs peu à la justice, en pareil cas, de connaître la nature exacte de la maladie responsable du décès. Il lui suffit seulement de savoir qu'il s'agit d'une mort naturelle. A ce propos, il y a lieu de remarquer combien les erreurs sont fréquentes dans le diagnostic de la maladie terminale et par conséquent de la cause de la mort. Une faute grossière dont on déplore chaque année plusieurs exemples, lourde de conséquences pour un médecin, est de porter avec facilité le diagnostic d'ivresse, sans dosage d'alcool dans le sang, alors qu'il s'agit, confusion pourtant bien classique, d'un état pseudo-ébrio en relation avec un état pathologique méningé. Ne pas admettre en pareil cas à l'Hôpital un sujet qui, quelques instants plus tard, sur la voie publique ou au commissariat de police où il a été gardé, va mourir d'une hémorragie méningée, découverte à l'autopsie avec une alcoolémie dosée post-mortem faible ou nulle, engage gravement la responsabilité du médecin.

EN CONCLUSION :

L'autopsie médico-légale est un temps essentiel de l'enquête judiciaire. Elle comporte des constatations relatives à des lésions anatomiques qui du fait des processus cadavériques, vont se modifier plus ou moins rapidement et, en dehors des lésions osseuses durables, généralement disparaître complètement.

De plus, les nécessités de l'autopsie conduisent inévitablement l'opérateur à pratiquer des explorations anatomiques étendues, à effectuer des coupes d'organes, qui modifient obligatoirement les lésions et hâtent la lyse cadavérique. C'est pourquoi, une autopsie médico-légale doit être effectuée avec le plus grand soin. Elle doit toujours être complète, même si une cause susceptible d'être suffisante pour expliquer la mort est découverte dès le début des investigations nécropsiques. Des erreurs graves ont été commises du fait d'une autopsie trop sommaire. Une contre-autopsie inévitablement tardive, ne peut combler les lacunes et les insuffisances d'une première autopsie mal faite.

Une autopsie judiciaire doit être pratiquée dans de bonnes conditions matérielles. Elle exige une installation dotée de moyens d'investigations nécessaires que, seul, un institut médico-légal moderne, qu'on ne rencontre malheureusement que dans de rares villes siège de faculté, peut fournir. La médecine légale ne peut rester à l'écart de l'évolution médicale actuelle. Elle doit faire appel aux ressources offertes par les progrès des investigations para-cliniques. L'exploration radiologique est indispensable dans les blessures par coup de feu, pour rechercher et localiser les projectiles, qui, en raison des destructions anatomiques, sont souvent difficiles à trouver lors de l'autopsie, surtout si le cadavre est putréfié. La radiographie fournit les documents objectifs qui sont des pièces essentielles dans un dossier judiciaire pour montrer la présence de projectiles ou mettre en évidence des fractures de l'appareil ostéo-cartilagineux du larynx, en cas de strangulation.

La radiographie médico-légale ne peut, pour des raisons bien compréhensibles, être pratiquée dans un service hospitalier. Elle exige de plus, une technique très différente de celle de la radiologie clinique.

Malheureusement, dans la pratique, un grand nombre de régions sont encore, en France, dépourvues d'institut médico-légal. Les experts sont donc obligés en de nombreuses circonstances de procéder à des autopsies judiciaires dans des conditions primitives (en plein air dans un cimetière de campagne ou dans une morgue rudimentaire), peut-être tolérables jadis, faute de mieux, mais qui ne correspondent plus à l'évolution de la médecine légale moderne.

ETUDE D'ENSEMBLE
DE LA STATISTIQUE

A - ETUDE GLOBALE DE LA STATISTIQUE

I) LES SOURCES

Notre étude a été possible grâce à deux sources de renseignements :

- 1° Les fiches d'autopsies effectuées à l'Institut médico-légal de Paris par Monsieur le Professeur A. HADENGUE.
- 2° Les statistiques globales des autopsies effectuées à l'Institut médico-légal de Paris dont Monsieur le Contrôleur de l'Institut a bien voulu nous donner communication. Ces chiffres font l'objet d'un rapport annuel.

La première source est de loin celle qui offre le plus de renseignements.

II) LA FICHE D'AUTOPSIE UTILISEE

Nous en avons inclus un modèle. Elle comporte les rubriques suivantes :

- Année de l'autopsie (4, 5, 6, etc...)
- Identification (données d'état civil, sexe, âge, etc...)
- Etat du cadavre (frais, putréfié, etc...)
- Délai de l'autopsie (moins de 24 heures, etc...)
- Motif de l'autopsie (crime, suicide, etc...)
- Cause de la mort (asphyxie, suffocation, pendaison, etc...)
- Fractures (crâne, rachis, etc...)
- Avortement (absence de lésion, inhibition, etc...)
- Intoxication (CO, HCN, corrosifs, etc...)
- Organes lésés (cerveau, méninges, etc...)
- Lésions (cancer, tuberculose, etc...)
- Quelques autres rubriques (examens divers, etc...)

Plusieurs perforations avaient été prévues (1 à 8) pour permettre à chaque médecin expert d'indiquer le code qu'il avait choisi susceptible de lui permettre de retrouver aisément ses fiches d'autopsies au sein d'un pool.

Au recto de cette fiche, une large place a été laissée pour le "résumé succinct de l'affaire". Il s'est avéré à la suite de notre étude que seules les fiches où ce résumé figurait, étaient exploitables aisément. L'absence de résumé nécessite le recours au dossier et entraîne une perte de temps très importante.

[illegible]

III) LES DOCUMENTS DE L'INSTITUT MEDICO-LEGAL

La deuxième source est très complète et numériquement beaucoup plus importante, mais elle ne donne pas de détails. Ainsi, elle ne précise que le nombre total des autopsies, les causes de la mort, le genre de mort pour chaque sexe.

Les reconnaissances : corps reconnu (réclamé ou non) et non reconnu.

Le suicide, les homicides, les accidents et les accidents du travail sont étudiés par genre de mort et par sexe.

Mais les fractures ne sont pas envisagées, les intoxications et les avortements sont vus en nombre absolu mais sans détail.

Les lésions viscérales sont inconnues.

Ainsi, cette dernière source nous a essentiellement donné le reflet annuel des morts médico-légales survenues dans la région de Paris et sa banlieue, pendant la période considérée.

La fiche d'autopsie nous a permis de colliger des renseignements certes moins importants numériquement, mais précis, cliniques et exploitables.

Cette fiche telle qu'elle est conçue offre de nombreux avantages : de composition claire, elle est simple à remplir et il est possible de la perforer pendant l'autopsie. Son dépouillement est aisé, particulièrement rapide et permet d'avoir immédiatement une appréciation générale des problèmes médico-légaux posés pendant une période considérée.

Quelques points de détail restent à modifier pour améliorer la qualité de cette fiche. Nous reviendrons sur ce point.

IV) L'EFFECTIF DE CETTE ETUDE

Notre travail repose sur le dépouillement de 1447 fiches établies par Monsieur le Professeur A. HADENGUE entre 1964 et 1968, soit cinq années complètes.

La comparaison de ce chiffre avec celui de la totalité des autopsies effectuées pendant la même période à l'Institut médico-légal de Paris, nous a permis de constater que la série étudiée représente 1/10e environ des autopsies effectuées pendant la même période à l'Institut médico-légal.

Cette constatation nous a conduits, lorsque cela était possible à comparer les résultats obtenus à partir de l'exploitation des fiches (1447 cas) à ceux de l'Institut (15 000 cas environ).

Il faut ajouter d'autre part, que nous n'avons pu retenir que 1447 dossiers exploitables au sein d'un pool beaucoup plus important.

Nombre de fiches, en effet, étaient imprécises ou insuffisamment remplies et représentaient un obstacle majeur à une exploitation convenable. Il faut attribuer aux hésitations et aux incertitudes intervenues au début de l'utilisation de ces fiches perforées, la responsabilité de cette situation.

La population intéressée est celle qui demeure à Paris et dans l'ancien département de la Seine.

Nous respecterons les rubriques de la fiche et les étudierons successivement.

B - ANALYSE DE LA FICHE

1) REPARTITION PAR AGE ET PAR SEXE

Les 1447 autopsies étudiées se répartissent ainsi qu'il suit, lorsqu'on les classe en fonction de l'âge et du sexe, l'âge étant divisé par décennies sauf aux deux extrémités du tableau.

	F	1J à 3J	4J à 23m	24m à 14a	15a à 20a	21a à 30a	31a à 40a	41a à 50a	51a à 60a	61a à 70a	+ 70a	Ttl	% Ttl
Hom	3	1	32	23	27	120	146	163	185	172	91	963	66,5
Fem	1	1	27	19	27	40	57	46	63	62	141	484	33,5
Total	4	2	59	42	54	160	203	209	248	234	232	1447	100
% Total	0,2	0,1	4	3	4	11	14	14,5	17,1	16,1	16	100	

Tableau n° 1

- Effectif total étudié en fonction de l'âge et du sexe.

Il a été possible à partir de ce tableau d'établir des histogrammes représentant :

- L'effectif (sexes confondus) en fonction de l'âge (histogramme n° 1)
- L'effectif masculin en fonction de l'âge (histogramme n° 2)
- L'effectif féminin en fonction de l'âge (histogramme n° 3)

Il est nécessaire avant d'aborder l'étude de ces histogrammes, de préciser un certain nombre de limites à leur interprétation.

Le découpage de la vie en périodes de 10 années n'est valable qu'entre 21 et 70 ans. Il ne l'est plus avant ni après ces âges.

Avant 21 ans, nous observons successivement :

- Une tranche d'âge de 9 mois (foetus)
- Une tranche d'âge de 3 jours (1 à 3 jours)
- Une tranche d'âge de 23 mois (4 jours à 23 mois)
- Une tranche d'âge de 12 ans (24 mois à 14 ans)
- Une tranche d'âge de 5 ans (15 à 20 ans).

Bien que dans les trois histogrammes, nous ayons conservé, quelle que soit la tranche d'âge, une base commune en ordonnée, il n'est absolument pas possible de comparer entre eux les effectifs, autres que ceux des classes de 10 années.

Ne pouvant, d'autre part, ramener à une unité commune - qui ne pouvait être que le jour - l'ensemble des tranches, nous avons préféré mettre à part les 5 premières, montrant en cela qu'elles ne peuvent être comparées ni aux autres, ni entre elles.

La colonne d'âges supérieurs à 70 ans comporte un effectif relatif important (16,1%) - alors que statistiquement, une "queue" ne peut être supérieure à 5 % - prouvant qu'il aurait été nécessaire de décomposer cette population. Ceci ne nous était pas possible car la fiche ne le prévoyait pas.

Ces remarques préliminaires sont nécessaires pour permettre une interprétation statistique valable de tous les histogrammes de cette thèse. Nous ne les rappellerons plus à propos de chacun, mais elles doivent être connues.

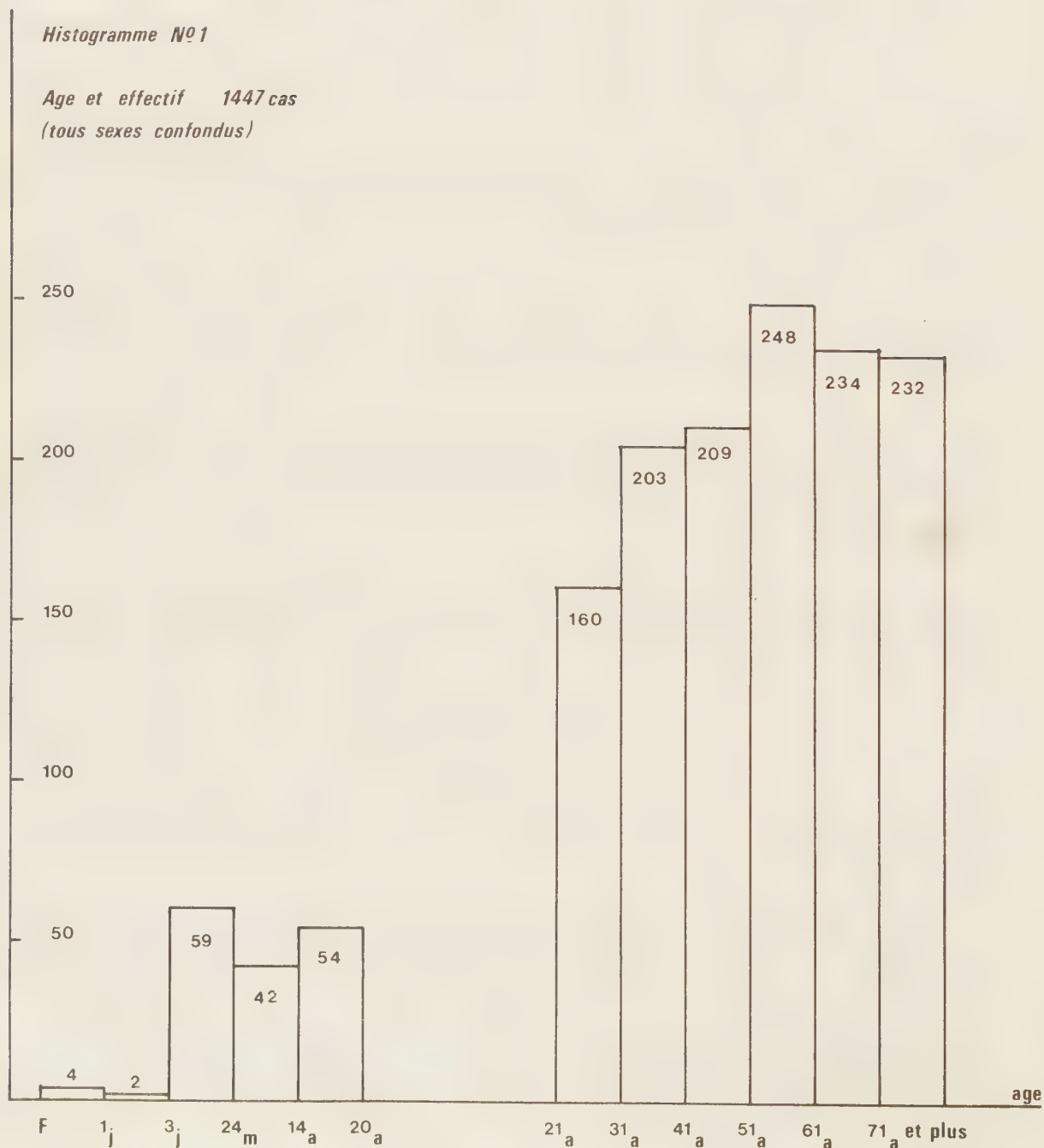
Analyse de l'histogramme n° 1 (effectif total sexes confondus)

Nous avons une série continue. Il apparaît que l'effectif maximum est observé dans la tranche d'âge de 51 à 60 ans (17,1 %). Cet aspect est parfaitement conforme aux notions habituelles de la "Cinquantaine meurtrière".

Il semble ainsi que la mort augmente avec l'âge puisque les effectifs s'accroissent nettement au fur et à mesure des tranches de dix années. Il est intéressant de remarquer que le nombre de décès est faible entre 24 mois et 20 ans. Il reste inférieur à 5 %. Or brutalement, à partir de 21 ans, cette proportion passe à 11 %. Ce phénomène peut probablement être expliqué par le fait qu'à cet âge, les accidents de travail et de circulation vont devenir plus fréquents, car les jeunes ont atteint l'âge de conduire une voiture ou une moto et d'exercer un métier.

Histogramme N°1

*Age et effectif 1447 cas
(tous sexes confondus)*



Enfin, un problème statistique incontestable se pose à propos de la tranche d'âge 4 jours - 23 mois. Ainsi que nous l'avons dit en supra, nous avons séparé cette colonne des autres car l'échelle n'est plus la même.

Dans tous les cas, il s'agit de période de 10 années, or cette tranche est de deux années seulement. L'effectif de 59 décès ne peut donc être comparé aux autres effectifs sans qu'une correction n'ait été faite.

En effet, si l'on extrapole à 10 ans, l'effectif de 59 cas pour deux années, il devient cinq fois plus élevé, soit 295 décès.

Il apparaît alors que dans aucune colonne, un tel chiffre n'est observé et que la mort du nourrisson de 4 jours à 23 mois est un problème dramatique par sa fréquence, sur lequel il est bon de se pencher.

Un auteur américain G. STICKLE s'est intéressé à ce "massacre" des vies humaines entre le moment de la conception et l'âge de un an. Il a remarqué que si en l'espace de vingt ans, la mortalité des nourrissons a diminué de façon considérable grâce aux antibiotiques, aux vaccinations, aux progrès de l'hygiène individuelle et sociale ou aux mesures de protection maternelle et infantile, il reste qu'on doit déplorer encore la perte de nombreuses vies entre le moment de la conception et les premiers mois qui suivent la naissance : avortements spontanés, morts de fœtus in utéro, morts de nourrissons lors des premiers mois de la vie, etc... Il y a encore très peu de temps, il était de bonne règle de ne pas s'étendre sur ce problème, soit parce qu'il paraissait impossible le plus souvent d'agir à temps pour corriger les anomalies responsables de la mort des fœtus ou des nourrissons, soit parce qu'il semblait souhaitable de ne pas favoriser la survie d'enfants destinés à être "handicapés". Or les progrès spectaculaires de la génétique et des connaissances sur les mécanismes biologiques de la reproduction, le développement de la "foetologie" en tant que discipline médicale permettent désormais de prévoir que "le malade" deviendra de plus en plus "accessible" au médecin bien avant sa naissance.

Le nombre de conceptions aux Etats-Unis est évaluée à 5,7 millions par an. Sur ce total, on dénombre près de 1,7 million d'avortements spontanés ou de morts-nés.

Ainsi sur 5,7 millions de conceptions, 4 millions seulement aboutissent à la délivrance d'un enfant vivant. En outre, on doit encore déplorer la mort de 100 000 nourrissons avant la fin de la première année de la vie.

D'autre part, ces chiffres ne tiennent pas compte des conceptions assez nombreuses semble-t-il qui passent inaperçues et qui se terminent rapidement par la mort de l'oeuf.

Les résultats publiés aux Etats-Unis, montrent pour le moins que la mortalité est beaucoup plus élevée pendant la période intra-utérine et au cours des premiers mois de la vie que pendant tout le reste de l'existence.

En d'autres termes, le risque de mourir pendant la période qui s'étend de la conception à l'âge de un an est dix fois plus grande qu'à l'âge de 60 ans pendant une période de temps identique et deux fois plus élevé qu'à l'âge de 80 ans.

STICKLE montre que dans les premières semaines de la grossesse, sur 1000 conceptions, 268 sont perdues à la 19ème semaine. Du 6ème au 9ème mois, les pertes s'élèvent à 302 pour 1000, soit 294 avortements et morts-nés et 8 décès de nouveau-nés prématurés.

A la 44ème semaine, il ne subsiste que 692 nourrissons en vie.

A partir de la 45ème semaine après la conception, la mortalité infantile diminue considérablement : Elle est de 688 au bout de 92 semaines.

Les causes de morts foetales étudiées par CARR, MADEN, MC DONALD et RIRMAN, ont été publiées récemment par l'Organisation Mondiale de la Santé. Une fois éliminées, les causes "mal définies" ou "non spécifiées", il apparaît que les anomalies du fœtus ou des structures annexes et la maladie hémolytique Rh sont responsables de la moitié ou des trois quarts des morts foetales.

Les pertes post-natales représentent 6 % des "pertes de vies humaines, dénombrées entre le moment de la conception et l'âge de un an.

Comme pendant la période prénatale, les anomalies congénitales (y compris la maladie hémolytique néo-natale) demeurent la principale cause de mort, suivies de la prématurité, puis de l'asphyxie et de l'atélectasie post-natale.

Ces trois causes de morts sont interdépendantes puisque la durée de la grossesse détermine non seulement le degré de maturité du fœtus, mais également son "aptitude respiratoire" et partant sa plus ou moins grande tendance à l'asphyxie et à l'atélectasie. En outre, les auteurs comme SHAPIRO ont montré que la fréquence des malformations sévères était deux fois plus élevée chez le prématuré que chez le nouveau-né à terme.

Ainsi, la prématurité joue un rôle dans les trois quarts des décès de nourrissons attribués à l'asphyxie et à l'atélectasie.

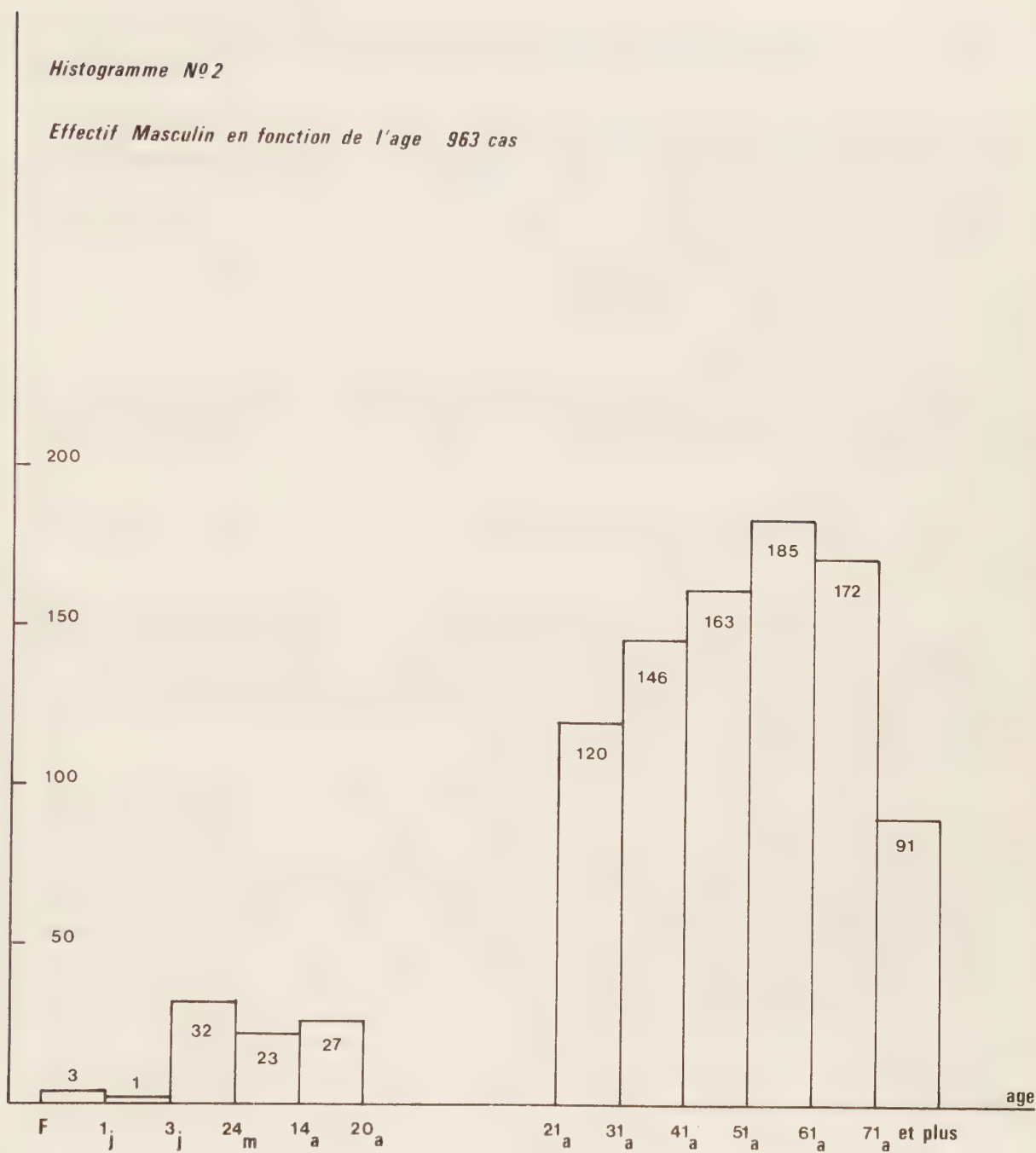
D'autre part, la plupart des conditions léthales "mal définies" et la majorité des lésions foetales, qui se produisent au moment même de la naissance, s'observent chez des prématurés. On peut donc dire que la prématurité est directement ou indirectement en cause dans 45 % des décès de nourrissons de moins d'un an.

Analyse de l'histogramme n° 2 (effectif masculin)

Les mêmes réserves que précédemment doivent être apportées à son interprétation.

Histogramme N°2

Effectif Masculin en fonction de l'age 963 cas



L'aspect général est identique à celui de l'effectif sexes confondus : on retrouve un pic entre 51 et 60 ans avec 185 cas soit 19,2 %.

Il existe aussi cette brusque augmentation de décès à partir de 21 ans. On retrouve le stigmatisme du "massacre des vies" entre 4 jours et 23 mois avec 32 cas pour 2 ans, soit 160 cas (32×5) pour 10 ans. Les nourrissons de sexe masculin meurent donc à cette période de leur vie autant que les adultes de 41 à 50 ans.

Analyse de l'histogramme n° 3 (effectif féminin)

Là encore, les réserves vues en supra s'imposent.

Il apprécie la variation en fonction de l'âge des cas féminins. Il apparaît un pic dans la tranche d'âge supérieur à 70 ans. Ceci diffère de l'aspect des courbes précédentes où cette tendance était retrouvée entre 51 et 60 ans.

Avec 141 cas, les femmes meurent après 70 ans dans une proportion de 29,1 %.

On ne retrouve pas aussi nettement l'ascension des décès à partir de 21 ans. Par contre, il y a 27 cas entre 4 jours et 23 mois, soit 2 années. Ce qui, ramené à 10 ans, représente 135 cas. Donc, là encore, il apparaît que le nourrisson de sexe féminin a tendance à mourir de façon aussi fréquente que les sujets de plus de 70 ans et deux fois plus fréquemment que les femmes de 51 à 60 ans ou de 61 à 70 ans.

Cette tendance des femmes à mourir surtout après 70 ans peut parfaitement s'expliquer par le fait que la mort médico-légale qui nous intéresse diffère de la mort en général. Nous avons vu dans un premier chapitre les circonstances dans lesquelles l'autopsie médico-légale était ordonnée. Sans les rappeler, nous dirons seulement que la femme a jusqu'à la soixantaine beaucoup plus tendance à mourir chez elle. Le médecin de famille déclare très généralement qu'il s'agit d'une mort naturelle. A partir de la soixantaine et plus particulièrement à partir de 70 ans, la femme qui bien souvent vit seule (veuve, etc...), sera plus volontiers découverte morte chez elle. Cette solitude pourra être appréciée comme un facteur "suspect" par les autorités et entraîner l'ordonnance d'une autopsie médico-légale.

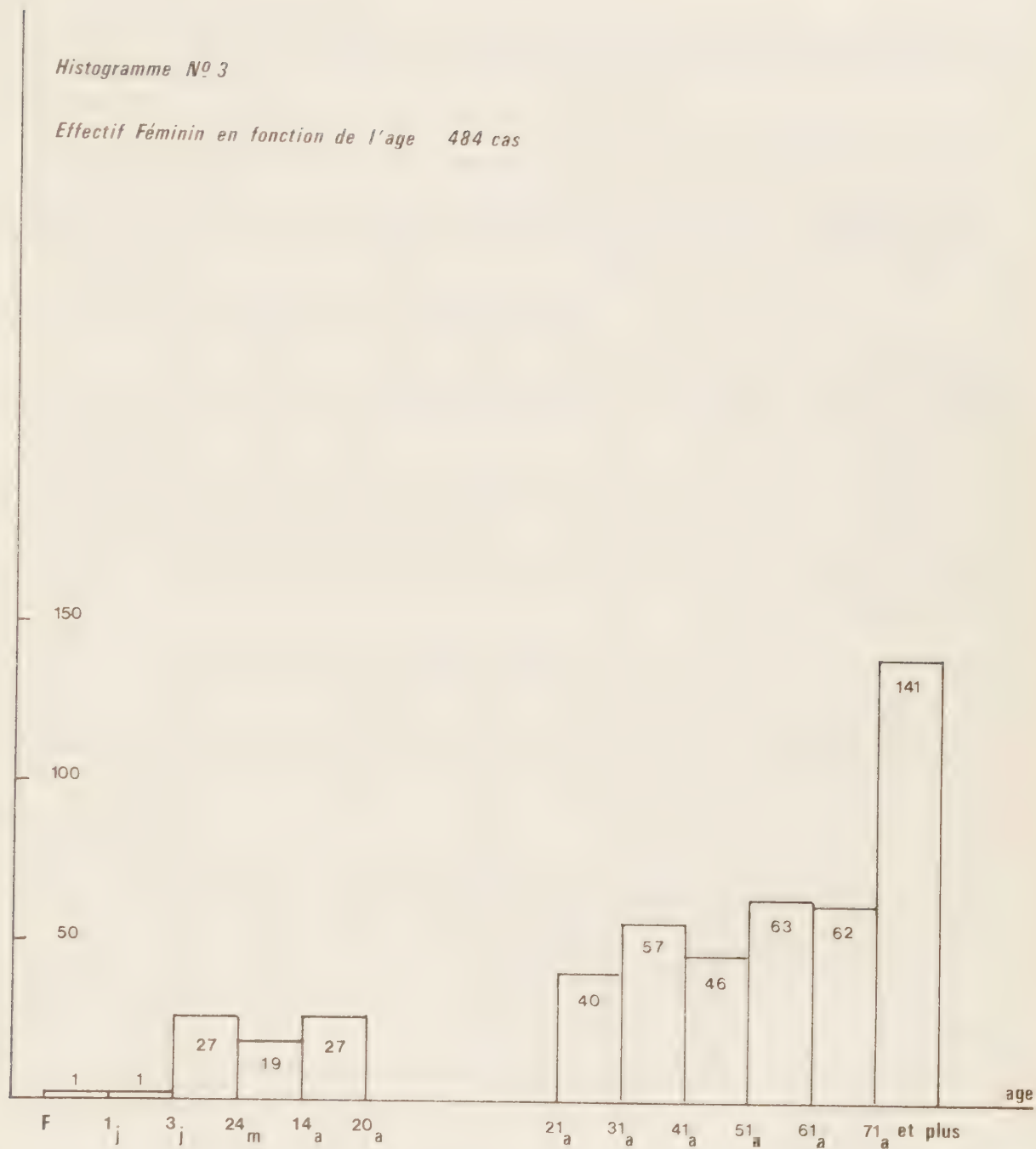
Toutefois, cette explication n'est pas suffisante et il est nécessaire de considérer la proportion d'hommes et de femmes encore vivants après 70 ans.

Dans notre statistique, il y a dans cette tranche d'âge, 91 hommes et 141 femmes. Ceci semblerait témoigner en faveur d'une population féminine plus élevée que celle des hommes après 70 ans.

Nous avons obtenu de l'I.N.S.E. les pourcentages de population par sexe pour l'année 1966 (année moyenne entre 1964 et 1968) pour le

Histogramme N° 3

Effectif Féminin en fonction de l'âge 484 cas



département de Paris et ses départements limitrophes correspondant à l'aire du ressort de l'Institut médico-légal.

Il apparaît ainsi que les pourcentages varient de la façon suivante :

Age	Hommes	Femmes	Rapport Femmes/Hommes
0 à 10 ans	7,1	6,8	0,9
11 à 20 ans	7,4	7,1	0,9
21 à 30 ans	7,2	6,9	0,9
31 à 40 ans	8	7,9	0,9
41 à 50 ans	5,7	6,1	1
51 à 60 ans	6,1	6,9	1,1
61 à 70 ans	4,1	5,5	1,3
plus de 70 ans	2,4	4,8	2
TOTAL	48 %	52 %	100 %

Tableau n° 2

- Rapport des pourcentages des décès masculins et féminins.
(statistique I.N.S.E.E. - 1966)

Il devient évident que le rapport femme/homme toujours égal à 0,9 s'inverse entre 41 et 50 ans et ne cesse de s'accroître avec l'âge puisqu'il passe de 1 entre 41 et 50 ans à 1,3 entre 61 et 70 ans et enfin à 2 chez les sujets de plus de 70 ans.

Il y a donc une population féminine âgée plus importante que la population masculine. Cette notion doit par conséquent rendre prudente l'interprétation de l'effectif de la courbe n° 3.

Son aspect est d'ailleurs rencontré dans l'analyse des morts subites par sexe, et dans les autres rubriques. Ceci nous amène à penser qu'aucune cause de mort n'est responsable isolément de cet aspect global, mais que c'est l'ensemble des chiffres un peu plus élevés des femmes de 70 ans dans chaque rubrique qui est responsable de cet aspect général.

II) ETUDE DE L'ETAT DES CADAVRES

Plusieurs rubriques sont prévues dans ce cadre. L'analyse nous a montré que 1279, soit 88,3 % des cadavres étaient frais, 149 soit 10,2 % étaient putréfiés. 100 étaient en état de putréfaction moyenne, 49 en état de putréfaction importante.

La macération était observée dans 5 cas, l'adipocire dans 4 cas et 2 momifications. Enfin 8 cadavres étaient carbonisés.

Aucun cas de dépeçage, aucun squelette et débris n'ont été relevés.

III) ETUDE DU DELAI DE L'AUTOPSIE

Le délai écoulé entre la mort du sujet et l'autopsie médico-légale est intéressant à analyser.

Il était en effet, pour les 1447 dossiers :

- inférieur à 24 heures dans 7 cas, soit 0,4 %
- de 1 à 4 jours pour 532 sujets, soit 36,8 %
- de 5 à 10 jours pour 798 décès, soit 55,4 %
- de 11 à 20 jours pour 75 cadavres, soit 5,1 %
- supérieur à 21 jours dans 31 cas, soit 2,1 %.

Nous avons relevé par ailleurs 4 exhumations soit, 0,2 %.

Il est intéressant d'analyser ces délais d'autopsies : il s'avère que l'exhumation est rare.

Le délai de plus de 21 jours correspond la plupart du temps à des cadavres ayant effectué un long séjour dans l'eau et retrouvés trois semaines au moins après leur mort. La comparaison de ce chiffre 31 avec celui des submersions (40) montre bien cette relation.

La variété des délais qui, dans la plupart des cas sont de l'ordre de 5 à 10 jours, résulte presque toujours à Paris des conditions dans lesquelles l'enquête est diligentée.

Lorsqu'intervient la section criminelle du Parquet dans le cas de crime ou de mort suspecte, ou encore la recherche des causes de la mort, l'autopsie est généralement ordonnée et exécutée dans un délai très rapide (1 à 4 jours).

Au contraire, dans le cas d'affaires présumées non criminelles, dans lesquelles intervient la première section du Parquet, l'enquête policière précède généralement l'intervention du Parquet, ce qui explique le retard de l'autopsie.

De plus, les corps faisant l'objet de ces examens nécropsiques se trouvent fréquemment à l'Hôpital et sont transférés avec un certain retard à l'Institut médico-légal.

IV) ETUDE DU MOTIF DE L'AUTOPSIE

La fiche prévoit ainsi que nous l'avons vu, plusieurs rubriques. Nous allons les envisager tout d'abord globalement, puis nous étudierons rapidement la plupart d'entre elles, réservant une analyse plus approfondie à celle dont l'effectif était suffisant pour permettre de tirer des résultats valables : les suicides et les morts subites.

a) Répartition de l'effectif global en fonction des motifs de l'autopsie.

Repêchage	50 cas	soit 3,5 %
Recherche des causes de la mort	116 cas	soit 8 %
Crimes	67 cas	soit 4,7 %
Suicides	206 cas	soit 14,2 %
Accidents	208 cas	soit 14,3 %
Accidents du travail	77 cas	soit 5,5 %
Accidents de circulation	246 cas	soit 17 %
Accidents de chemin de fer	15 cas	soit 1 %
Accidents d'avion	1 cas	soit 0,1 %
Maladie professionnelle	3 cas	soit 0,2 %
Mort subite	334 cas	soit 23 %
Mort suspecte	120 cas	soit 8,3 %
Identification	4 cas	soit 0,2 %
TOTAL	1447 cas	soit 100 %

Tableau n° 3

- Effectif global et motif de l'autopsie

Le diagramme n° 4 donne une représentation claire du tableau n° 3. Il apparaît ainsi, que la mort subite justifie 23 % des ordonnances d'autopsies. Les accidents de circulation représentent 17 % de ces examens. Les suicides justifient 14,2 % de l'activité du médecin légiste, suivis de près par les accidents domestiques. Les crimes avec 4,7 % sont presque aussi

nombreux que les accidents du travail 5,5 %.

Nous remarquerons enfin le pourcentage relativement élevé de repêchage de noyés 3,5 %.

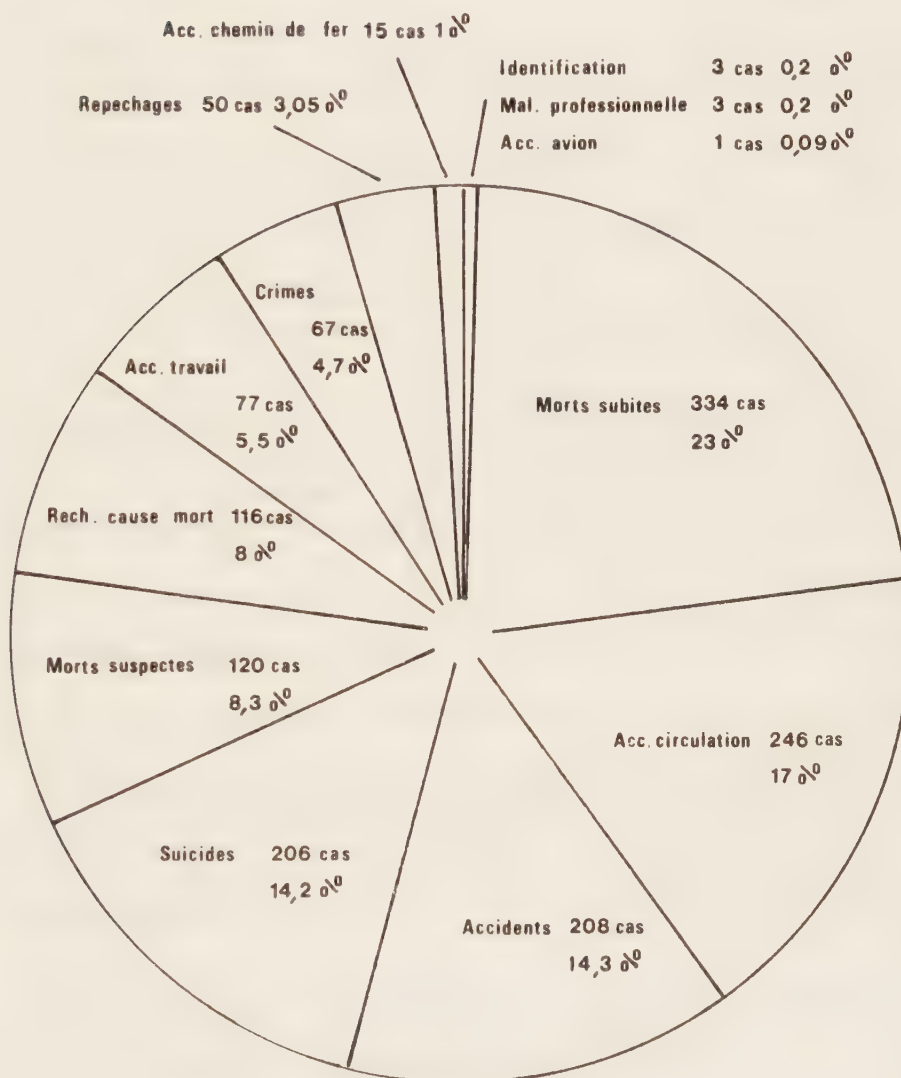


Diagramme N° 4

Effectif, sexes confondus, (en %) et motif de l'autopsie

1447 cas

b) Analyse des différentes rubriques1° Morts subites :

Elles représentent 334 cas, soit 23 % des morts. Il n'existe pas de définition de la mort subite admise unanimement. Nous avons étudié ce chapitre en infra.

2° Accidents de la circulation :

Ils sont très fréquents : 17 % de toutes les morts étudiées : 226 cas. La répartition de ces morts par âge est la suivante :

	1j à 3j	4j à 23m	24m à 14a	15a à 20a	21a à 30a	31a à 40a	41a à 50a	51a à 60a	61a à 70a	+ 70a	Ttl	%
Hommes	0	0	6	7	26	18	32	19	18	30	156	63,4
Femmes	0	0	4	7	4	6	2	12	21	34	90	36,6
Total	0	0	10	14	30	24	34	31	39	64	246	100
% Total	0	0	4	5,7	12,2	9,8	13,9	12,6	15,8	26		100

Tableau n° 4

- Accidents de la circulation en fonction de l'âge et du sexe.

Il apparait ainsi que 26 % des victimes ont plus de 70 ans.

A partir de 21 ans, le nombre total des accidents de circulation oscille entre 30 et 40 cas pour chaque tranche d'âge, soit 12 % environ. Le nombre des hommes victimes d'accident de la circulation est de 156 cas, soit 63,4 %, il est supérieur à celui des femmes, 36,6 % avec 90 cas. On remarquera chez les hommes, un plus grand nombre d'accidents entre 41 et 50 ans, avec 32 cas, soit 20,5 %.

Chez les femmes au contraire, le nombre de victimes est faible jusqu'à la cinquantaine. Il augmente progressivement à partir de 50 ans, pour atteindre 34 cas, soit 37,7 % chez des sujets de plus de 70 ans.

50 % des accidentés étaient des piétons (123 cas), 26,5 % étaient des passagers de voitures ou de cycles (65 cas), enfin 23,5 % des sujets décédés étaient des cyclistes renversés et écrasés.

L'étude du délai de survie écoulé entre l'accident et la mort a conduit à établir le tableau suivant :

	tués sur le coup	1 à 15 minutes	16 à 60 minutes	1 à 24 heures	25 h à 7 jours	7 jours à 1 mois	plus d'1 mois
Effectif cumulé	34	26	19	64	46	32	25
% effec- tif	13,9	10,5	7,8	26	18,6	13	10,2

Tableau n° 5

- Etude du délai de survie des victimes.

Ainsi, 58,2 % des victimes sont mortes de leurs blessures dans les premières 24 heures et 13,9 % ont été tuées sur le coup.

Nous noterons aussi la proportion encore importante (18,6 %) des sujets décédés entre 24 heures et 7 jours.

Ces morts ont eu lieu la plupart du temps à l'Hôpital où la victime avait été conduite et malgré des traitements et des réanimations le plus souvent héroïques.

3° Les suicides :

Avec 206 cas, ils représentent 14,2 % de toutes les morts médico-légales. Nous avons envisagé ce chapitre en infra et ne le traiterons donc pas ici.

4° Les accidents

Nous en avons dénombré 208 cas, soit 14,4 %. Nous les envisageons successivement après en avoir précisé la définition.

Par accidents domestiques, il faut entendre ceux qui se sont produits à domicile, à titre d'exemple : "Accidents d'ascenseur, chute dans les escaliers, intoxications oxycarbonées, noyades dans une baignoire, brûlure, carbonisation dans un incendie, etc..."

Nous avons envisagé une autre catégorie d'accident survenu fortuitement au cours des activités de la vie quotidienne : entretien d'une arme à feu, noyade accidentelle, etc...

La répartition par âge est la suivante :

	F	1J à 3J	4J à 23m	24 m à 14a	15a à 20a	21a à 30a	31a à 40a	41a à 50a	51a à 60a	61a à 70a	+	Ttl	% Ttl
Homme	0	0	4	7	5	23	16	14	34	20	18	141	67,7
Femme	0	0	3	5	2	5	6	4	7	8	27	67	32,3
Total	0	0	7	12	7	28	22	18	41	28	45	208	100
% Total	0	0	3,4	5,8	3,4	13,4	10,6	8,6	19,7	13,5	21,6		100%

Tableau n° 6

- Etude des accidents en fonction du sexe et de l'âge.

Il apparait que 67,7 % des victimes sont des hommes et 32,3 % des femmes. Les hommes semblent mourir d'accident surtout entre 51 et 60 ans. Dans cette tranche d'âge en effet, nous trouvons 34 cas, soit 24,1 %.

L'effectif le plus élevé chez les femmes est de 27 cas, soit 40,2 %. Il se situe dans la colonne d'âge supérieure à 70 ans.

Si l'effectif est régulièrement croissant avec les années chez les femmes, il semble plus irrégulier chez les hommes où l'on observe 23 cas entre 21 et 30 ans, soit 16,3 % et 14 cas, soit 9,9 % entre 41 et 50 ans.

L'analyse des pourcentages de l'effectif cumulé montre que 21,6 % des morts par accidents ont lieu chez les sujets de plus de 70 ans, les femmes représentant à elles seules 60 % de cet effectif. Par contre, sur les 41 décès de la tranche d'âge, 51 à 60 ans, (19,7 %), 34 soit 82,9 % sont des décès d'hommes.

Le lieu de survenue de ces accidents selon la classification que nous avons envisagée est la suivante :

143 cas d'accidents domestiques soit 68,7 %

65 cas d'accidents au cours des activités quotidiennes, soit
31,2 %.

Ces accidents se répartissent ainsi :

- Intoxication par l'oxyde de carbone : 84 cas, soit 40,4 %
- Chutes (escalier, toit, rue, etc... : 72 cas, soit 34,6 %

- Noyades (baignoire et rivière)	: 15 cas, soit 7,3 %
- Brûlures	: 12 cas, soit 5,7 %
- Accidents d'écrasement (métro, train, etc...)	: 12 cas, soit 5,7 %.

Les 13 cas (6,3 %) restants se répartissent entre armes à feu (3 cas), électrocution (2 cas), intoxication par produits chimiques (6 cas), enfin 2 cas de blast-injury (attentat à la bombe).

D'autre part, 48,6 % des chutes ont vraisemblablement été causés par un état d'ivresse car l'alcoolémie faite sur le sang des 72 victimes de chute, a été positive chez 35 d'entre elles et toujours supérieure à 1,80 grammes par litre de sang.

5° Recherche des causes de la mort :

Dans cette catégorie entrent essentiellement toutes les morts non qualifiées de subites et non qualifiées de suspectes, et dont le rapport d'enquête ne permet pas de les ranger dans l'une des catégories prévues. Huit pour cent des dossiers ont été classés dans cette rubrique.

Le plus souvent il s'agit de morts naturelles, mais quelquefois il s'agit d'intoxications accidentelles ou volontaires, voire même, dans un cas, de crime.

6° Morts suspectes :

Elles représentent 8,3 % de toutes les morts (120 cas). Il est nécessaire à leur sujet de définir ce qu'il faut entendre par mort suspecte.

La définition de la mort suspecte doit être prise dans un sens très large. Dans cette optique, on doit constater que "toute cause de mort, tout cadavre, peut faire soupçonner un assassin".

Ainsi, ne rentrent en ligne de compte, ni la durée de l'agonie, ni la maladie, pas même l'âge.

A peine né, l'hypothèse d'un infanticide n'est pas exclue. Adulte jeune, on pense à un crime, à un avortement chez la femme. Agé, le sujet pouvait être une charge pour la famille qui de plus, veut profiter au plus tôt de l'héritage.

Le lieu désert et l'heure nocturne du décès n'interviennent que pour augmenter la suspicion ; ce qui fait, notamment à Paris, que tout individu qui ne meurt pas dans son lit ou à l'Hôpital est considéré comme "suspect", que ce soit une mort sur la voie publique, pendant le travail ou dans les suites d'un incident ou d'un accident, justifiant ainsi une expertise médico-légale.

Mais la justice est chargée de rechercher les éléments qui constituent les délits et les crimes. Aussi, dès qu'un moindre doute subsiste au sujet d'une mort, que ce soit un diagnostic imprécis, que cette mort ait eu un début brusque et mal stéréotypé, ou qu'elle survienne chez un sujet en bonne santé apparente, qu'elle se produise sans témoin (clochard sous les ponts, personne vivant seule), le décès devient mystérieux et le Procureur de la République en vertu du Code de Procédure Pénale, s'entourera des garanties nécessaires. Il commettra un médecin légiste afin de l'éclairer sur les causes de ce décès et ce d'autant plus que l'enquête policière lui aura révélé des faits imprécis ou troublants.

Il est compréhensible que la découverte d'un corps couvert de "bleus" puisse évoquer des lésions de violence, un crime, surtout s'il règne dans le local mortuaire un désordre inextricable. Bien souvent, l'autopsie retrouvera une méningite purulente dont la phase agonique agitée explique naturellement tout cet ensemble incohérent signalé dans l'enquête.

Ailleurs, le Procureur est en présence d'un décès du à une cause naturelle, mais des dénonciateurs, des sujets malveillants lui ont fait soupçonner un crime. Aussi, comme l'examen extérieur du cadavre est insuffisant pour affirmer un diagnostic et afin de lever toute suspicion, il demandera une nécropsie, bien que dans toute son enquête, rien ne laisse prévoir un crime, ce que confirmera, dans la plupart des cas, le médecin légiste.

Parfois, bien que celà soit assez rare, l'autopsie est demandée par routine. C'est le crime parfait. Le légiste découvre cependant une strangulation typique, sans signe superficiel, mais caractéristique par ses lésions profondes et que seule l'autopsie peut affirmer.

Ces différents exemples laissent entrevoir que la définition de la mort suspecte doit être prise dans son sens le plus large : suspicion qui devrait être systématique toutes les fois qu'un décès n'est pas jugé comme ayant pu arriver naturellement afin que la justice prenne toutes les précautions nécessaires en vue d'une action précise. Justice qui, reconnaissons le, détient en dernier ressort le qualificatif de suspect.

En fonction de toutes ces considérations, LARUE propose une définition :

"Une mort suspecte est une mort non prévue".

7° Accidents du travail :

Ils sont à l'origine de 5,5 % des décès.

La répartition par tranche d'âge de 77 cas que nous avons relevés nous a conduits à établir le tableau suivant :

	25m à 14a	15a à 20a	21a à 30a	31a à 40a	41a à 50a	51a à 60a	61a à 70a	70	Tt1	%
Hommes	0	4	16	22	15	11	4	1	73	95
Femmes	0	0	0	0	1	2	0	1	4	5
Total	0	4	16	22	16	13	4	2	77	100
% Total	0	5,2	20,7	28,7	20,7	16,9	5,2	2,6		100

Tableau n° 7

- Accidents du travail en fonction du sexe et de l'âge.

Il apparait que 95 % des hommes sont victimes d'accidents mortels du travail contre 5 % pour les femmes.

Ceci illustre bien le fait que l'activité professionnelle est moins fréquente chez la femme que chez l'homme et aussi que l'homme est plus volontiers appelé à des tâches difficiles, pénibles et dangereuses.

L'analyse de ce tableau permet d'autre part, de constater qu'un grand nombre d'accidents mortels surviennent entre 31 et 40 ans : 22 décès, soit 28,7 % (toutes les victimes étaient des hommes).

A partir de 70 ans, le nombre des victimes est très faible, 2 cas. Cette constatation n'a rien d'étonnant car à cet âge, les travailleurs ont pris leur retraite.

Enfin, les accidents du travail ne paraissent pas influencés par la cinquantaine. Nous ne trouvons pas dans cette rubrique l'habituelle proportion plus élevée entre 45 et 55 ans à laquelle les autres chapître nous avaient habitués.

Par ailleurs, nous avons étudié la nationalité des sujets victimes de ces accidents de travail mortels et nous avons constaté que 35 sujets (45,4 %) sur 77 n'étaient pas de nationalité française.

Ils se répartissent ainsi :

- 20 Nords-Africains
- 10 Portugais-Espagnols
- 3 Italiens
- 1 Belge
- 1 Yougoslave.

Ceci illustre probablement le fait que les tâches les plus difficiles et surtout les plus périlleuses sont plus souvent confiées à la "main d'oeuvre étrangère".

L'analyse des causes de la mort en fonction de la nature de l'accident a donné les résultats suivants :

- Chute d'un édifice (échelle, échafaudage)	34 cas, soit 44,2 %
- Electrocution	3 cas, soit 3,9 %
- Chute d'un objet	8 cas, soit 10,4 %
- Brûlures	4 cas, soit 5,2 %
- Intoxications	2 cas, soit 2,5 %
- Divers (ascenseurs, écrasement, etc...)	26 cas, soit 33,8 %.

Les chutes d'un édifice, d'un toit, d'un échafaudage, auxquelles il faut ajouter les chutes d'objets d'un étage supérieur sur la tête ou sur le dos d'un travailleur, représentent ainsi 54,6 % des causes de morts. Cette proportion impressionnante l'est davantage encore lorsque l'on étudie les hauteurs d'où sont tombées les victimes (8ème, 10ème, 11ème étage). Un sujet s'est écrasé au sol après une chute de 31 mètres.

8° Les crimes :

Ils représentent 67 cas, soit 4,7 % de toutes les morts médico-légales. La répartition par âge est la suivante :

	4j à 23m	24m à 14a	15a à 20a	21a à 30a	31a à 40a	41a à 50a	51a à 60a	61a à 70a	+	Ttl	% Ttl
									70a		
Hommes	1	1	2	8	14	5	4	3	1	39	58,2
Femmes	0	2	3	1	8	4	3	1	6	28	41,8
Total	1	3	5	9	22	9	7	4	7	67	100
% Total	1,5	4,5	7,4	13,5	32,8	13,5	10,4	5,9	10,5		100

Tableau n° 8

- Crimes étudiés en fonction du sexe et de l'âge.

Ainsi, 39 hommes soit 58,2 % ont été victimes de crimes contre 28 femmes, soit 41,8 %. On remarque une fréquence plus élevée de victimes dans la tranche d'âge de 31 à 40 ans avec 14 cas masculins, soit 36 % et 8 cas féminins, soit 28 %.

L'effectif cumulé de cette tranche d'âge est très démonstratif avec 22 cas sur 67, soit 32,8 % de tous les crimes.

On notera d'autre part, que les femmes de plus de 70 ans sont plus fréquemment les victimes de crimes avec 6 cas, soit 21,4 % que les hommes (un cas). Enfin, on remarquera que l'infanticide est rare puisque nous relevons un cas entre 4 jours et 23 mois.

Les procédés criminels utilisés pour tuer les victimes ont été les suivants :

	Strangu- lation.	Arme blanche.	Arme à feu.	Instru- ment con- dondant.	Intoxi- cation.	TOTAL
Hommes	5	9	18	6	1	39
Femmes	13	4	5	4	2	28
TOTAL	18	13	23	10	3	67

Tableau n° 9

- Répartition des procédés criminels en fonction du sexe.

Ainsi chez l'homme 46,1 % des crimes sont perpétrés au moyen des armes à feu et 23 % avec des armes blanches (couteaux, poignards, etc...).

Chez la femme au contraire, 46,4 % des crimes étaient des strangulations.

Fait remarquable aussi, les moyens spécifiques à chaque sexe sont nettement sous-représentés dans l'autre sexe. Ainsi par exemple, 13 strangulations chez la femme correspondent à 5 strangulations seulement chez l'homme, etc...

Il s'agissait le plus souvent de strangulations à la main, sauf dans 5 cas, où il s'agissait de liens.

Deux exemples curieux concernent l'un, une femme de 40 ans, Nord-Africaine, mère de 6 enfants, enceinte du 7ème, étranglée au moyen de ses propres cheveux longs, par son mari, l'autre, un enfant étranglé avec le revers de son pyjama par son père.

L'arme blanche était rarement la dague classique de l'histoire, mais le plus souvent un couteau de cuisine ou un canif. Les lésions étaient

souvent des lésions d'égorgement (surtout chez les Nords-Africains). On a relevé de nombreuses lésions au thorax et à l'abdomen.

Les lésions traumatiques par instrument contondant ont affecté les formes les plus diverses, l'assassin utilisant ce qu'il avait sous la main : marteau, vase, bâton, statuette en marbre. Les victimes étaient la plupart du temps de nationalité française. Toutefois, il y avait 15 nords-Africains et 2 Espagnols. Deux cas doivent être rangés à part, l'un concerne un cadavre découpé en morceaux par le meurtrier et l'autre le cas d'une victime assommée préalablement et étranglée ensuite.

9° Les autres rubriques :

Elles représentent un effectif très faible et nous releverons seulement la rareté des identifications : 4 cas.

Dans les maladies professionnelles, nous avons noté :

- 1 cas d'exposition aux insecticides organo-phosphorés,
- 2 cas de silicose,
- 2 cas d'exposition au manganèse,
- 1 cas, enfin, de spirochètose ictéro-hémorragique chez une femme de 55 ans, manoeuvre aux abattoirs de La Villette.

V) ETUDE DES CAUSES DE LA MORT

Nous avons établi un tableau et un diagramme de l'effectif cumulé, exprimé en pour cent du total (1447 cas) en fonction de la cause de la mort.

Mort naturelle	506 cas, soit 35 %
Traumatisme	334 cas, soit 23 %
Intoxications (CO + toxiques)	226 cas, soit 15,6 %
Submersion	90 cas, soit 6,2 %
Armes à feu	57 cas, soit 3,9 %
Suffocation	46 cas, soit 3,1 %
Précipitation	43 cas, soit 2,9 %
Brûlures	29 cas, soit 2,1 %
Armes blanches	28 cas, soit 2 %
Pendaison	24 cas, soit 1,6 %
Strangulation	20 cas, soit 1,4 %
Cause inconnue	20 cas, soit 1,4 %
Avortement	18 cas, soit 1,3 %
Electrocution	6 cas, soit 0,5 %
TOTAL	1447 cas, soit 100 %

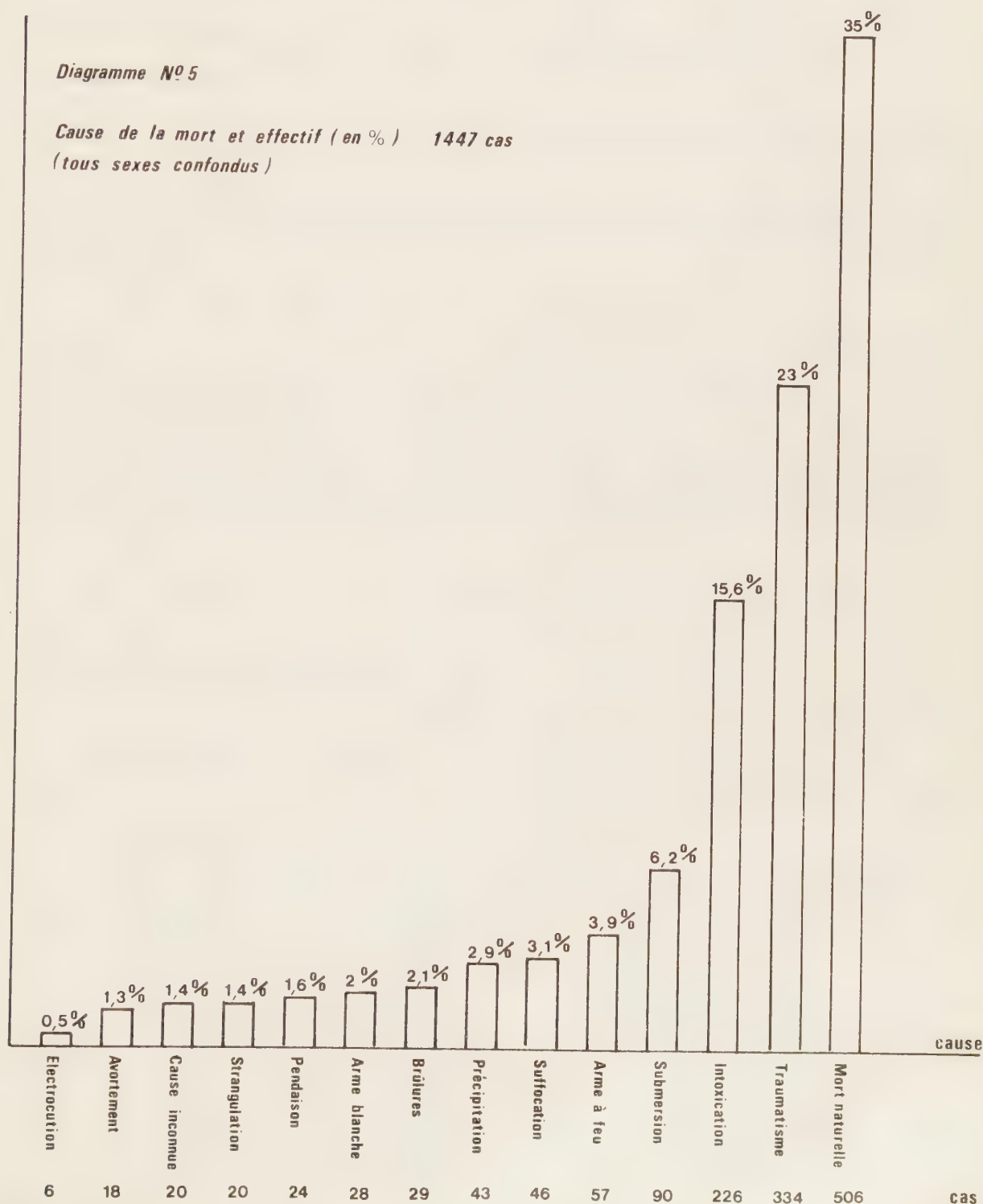
Tableau n° 10

- Effectif cumulé et causes de la mort. 1447 cas.

L'analyse du diagramme n° 5 correspondant au tableau n° 10 montrera que dans la série étudiée, 35 % des sujets sont décédés de mort naturelle. Il nous a paru important de préciser ce qu'il fallait entendre par mort naturelle.

Diagramme N° 5

*Cause de la mort et effectif (en %) 1447 cas
(tous sexes confondus)*



La mort physiologique communément appelée mort par sénilité est dite naturelle et correspond à l'extinction progressive des processus vitaux.

Pour LARUE, "cet épuisement général est tel cette bûche qui flambe et se consume : la flamme vacille, diminue, s'éteint".

Cette image résume assez bien la mort sénile, dont, il faut bien le reconnaître, la physiologie est très mal connue.

Mais à côté de cette forme, d'autres morts peuvent être naturelles, une mort rapide ou subite par exemple.

Dans ces dernières, où aucun fait extérieur n'intervient, le seul critère de différenciation avec la forme précédente est la brutalité d'installation.

Cependant, il faut noter l'absence de simultanéité entre la mort clinique et la mort tissulaire.

La maladie peut aussi être responsable de "morts naturelles".

A côté de cette proportion élevée de morts naturelles, il y a 23 % (334 cas) de morts traumatiques dont l'essentiel est représenté par les accidents de la circulation. Cette constatation montre bien l'importance du problème des victimes du trafic, vis-à-vis duquel les autorités doivent prendre des mesures susceptibles de le résoudre.

Le reste comprend les accidents de chemin de fer, de métro, d'avion et ceux dus à des corps pesants.

Les intoxications, qu'il s'agisse d'intoxications accidentelles, par le CO le plus souvent ou d'empoisonnements volontaires, représentent 15,6 % de toutes les causes de morts

En dehors de la submersion (6,2 %) toutes les autres causes de mort médico-légale sont inférieures à 4 %.

La statistique de l'Institut médico-légal (13 683 cas) nous a permis d'établir le tableau n° 11 ainsi que le diagramme n° 6.

Morts naturelles	4362 cas, soit 31,8 %
Morts traumatiques	2605 cas, soit 19 %
Intoxications	2040 cas, soit 14,9 %
Précipitations	1256 cas, soit 9,1 %
Causes inconnues	1123 cas, soit 8,2 %
Submersions	869 cas, soit 6,3 %
Armes à feu	458 cas, soit 3,3 %
Pendaisons	290 cas, soit 2,1 %
Brûlures	236 cas, soit 1,7 %

Armes blanches	210 cas, soit 1,5 %
Avortements	99 cas, soit 0,9 %
Strangulations	84 cas, soit 0,7 %
Electrocutions	51 cas, soit 0,5 %
TOTAL	13 683 cas, soit 100 %

Tableau n° 11

- Etude de l'effectif cumulé et des causes de la mort
(13 683 cas).

La comparaison des diagrammes 5 et 6 montre que la proportion des morts naturelles est à peu près identique et varie autour de 33 %. Les traumatismes représentent 20 % environ de toutes les morts et les intoxications 15 % environ.

Il existe une différence très nette entre les deux courbes des précipitations qui passent de 2,9 % -statistique sur 1447 cas- à 9,1 % -statistique sur 13 683 cas-. Elle est probablement due au fait que certains cas ont été versés dans cette rubrique, alors qu'ils étaient répertoriés "traumatisme" dans la statistique sur 1447 cas. La différence entre les deux diagrammes montre bien en effet, le nombre inférieur de traumatismes dans la statistique sur 13 683 cas. Les chutes d'ouvriers d'échafaudage ou d'échelle, sont probablement qualifiées "précipitations" dans une statistique et "traumatismes" dans l'autre.

D'autre part, certaines précipitations ne font pas l'objet d'une autopsie, bien que le corps ait été conduit à l'Institut médico-légal. Ils figurent ainsi dans la statistique sur 13 683 cas et non dans celle de 1447 autopsies.

A propos des causes inconnues (1,4 %) -statistique sur 1447 cas- et 8,2 % dans la statistique de l'Institut, il est bon de rappeler que les morts dites "inconnues" dans la statistique sur 13 683 cas comprennent une très grande proportion d'intoxications.

En effet, le premier diagnostic posé par le médecin légiste à la suite de son autopsie est "mort inconnue". Toutefois, les prélèvements des viscères et du sang ont été faits en vue d'une expertise toxicologique. Bien souvent, quelques mois seulement après l'autopsie, le résultat de cette expertise est communiqué à l'expert.

Ceci a pour effet de rectifier le diagnostic de "mort de cause inconnue" en "intoxication", ce qui est rapporté sur les fiches perforées. Par contre, pour l'Institut médico-légal, le diagnostic reste "mort de cause inconnue". D'où cette distorsion entre les résultats.

La submersion représente 6,3 % chiffre comparable à celui que

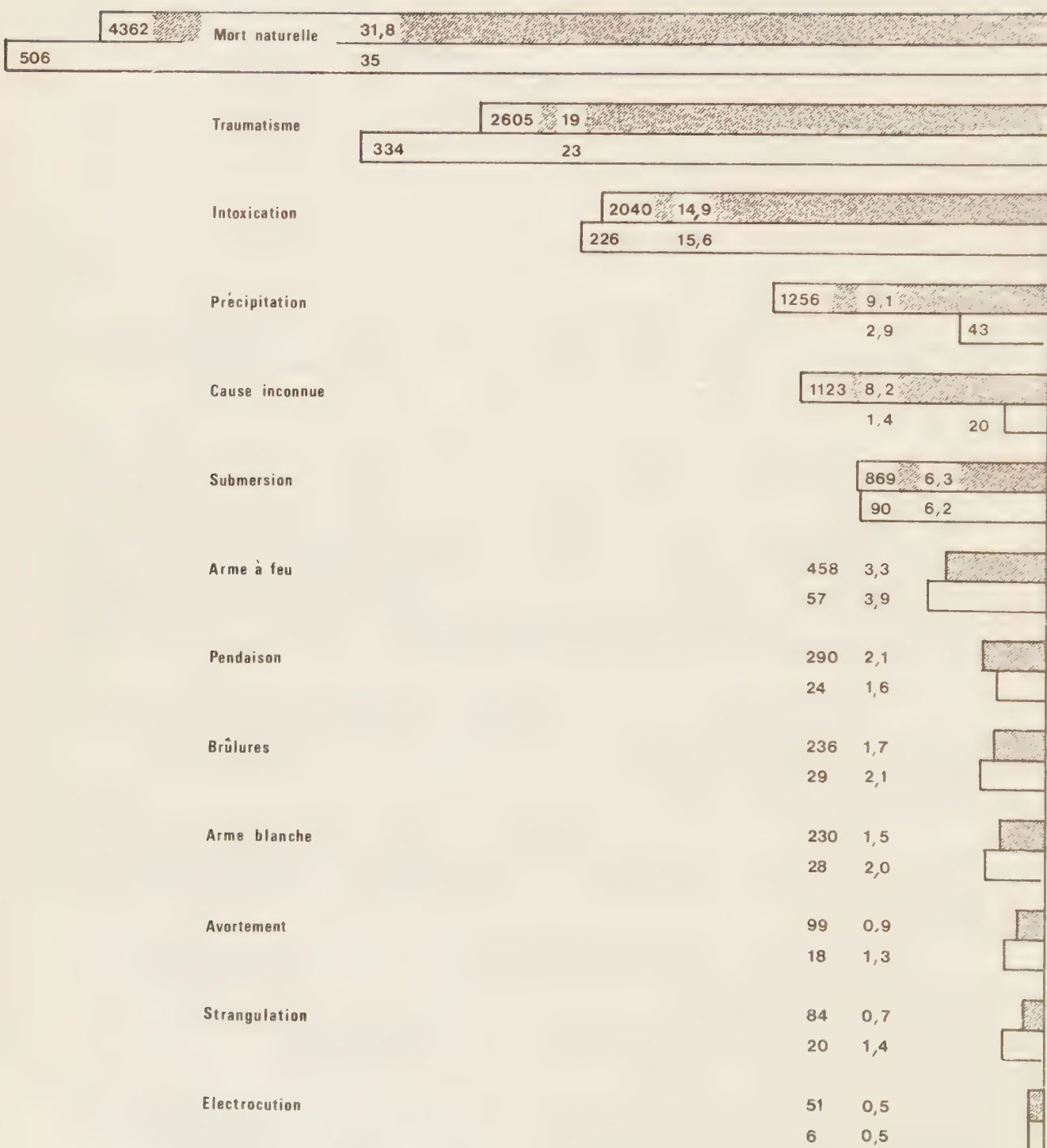


Diagramme N° 6

13 683 cas

1447 cas

Causes de la mort : comparaison des deux statistiques, sexes confondus

nous avons trouvé à propos de 1447 cas (6,2 %)

Le reste des rubriques inférieures à 4 % est sensiblement comparable entre les deux courbes.

Le chapitre suffocations n'existe pas dans cette statistique sur 13 683 cas, alors qu'il était étudié dans la statistique sur 1447 morts. Nous n'avons pas retrouvé dans quelle rubrique de la première statistique, il était versé.

En bref, il est intéressant de remarquer que bien que l'échantillon étudié soit pris au hasard dans les 3 000 autopsies annuelles de l'Institut médico-légal de Paris, il ressort que la répartition des causes de morts trouvées à propos de 1447 cas est tout-à-fait superposable à celle mise en évidence par 13 683 autopsies.

VI) ETUDE DES AVORTEMENTS

19 cadavres de femmes ont été conduits à l'Institut médico-légal. Il serait imprudent de considérer que la mort par avortement représente 1,3 % des causes de morts car il est bien connu que le nombre d'avortements est impressionnant et pratiquement impossible à évaluer de façon précise. Aussi, nous pensons que bien des morts échappent à un contrôle autopsique, bien que dues à des tentatives d'avortement.

Nous étudierons cette question plus en détail dans le chapitre des morts subites car 12 morts sur ces 19 décès se sont produites dans un contexte brutal et ont conduit le Procureur de la République à ordonner une autopsie médico-légale pour "mort subite".

VII) ETUDE DES FRACTURES

Nous avons dénombré 834 fractures résultant des différents traumatismes auxquels le corps des 1447 victimes ont été soumis. Elles se répartissent ainsi :

Fracture du crâne	251, soit 30 %
Fracture du thorax	199, soit 23,8 %
Fracture des membres supérieurs	49, soit 5,9 %
Fracture du rachis cervical	52, soit 6,2 %
Fracture du rachis dorsal	62, soit 7,5 %
Fracture du rachis lombaire	24, soit 2,8 %
Fracture du bassin	77, soit 9,3 %
Fracture des membres inférieurs	99, soit 11,8 %
Fracture du larynx	21, soit 2,7 %
TOTAL	834, soit 100 %

Tableau n° 12

- Fractures et effectif cumulé.

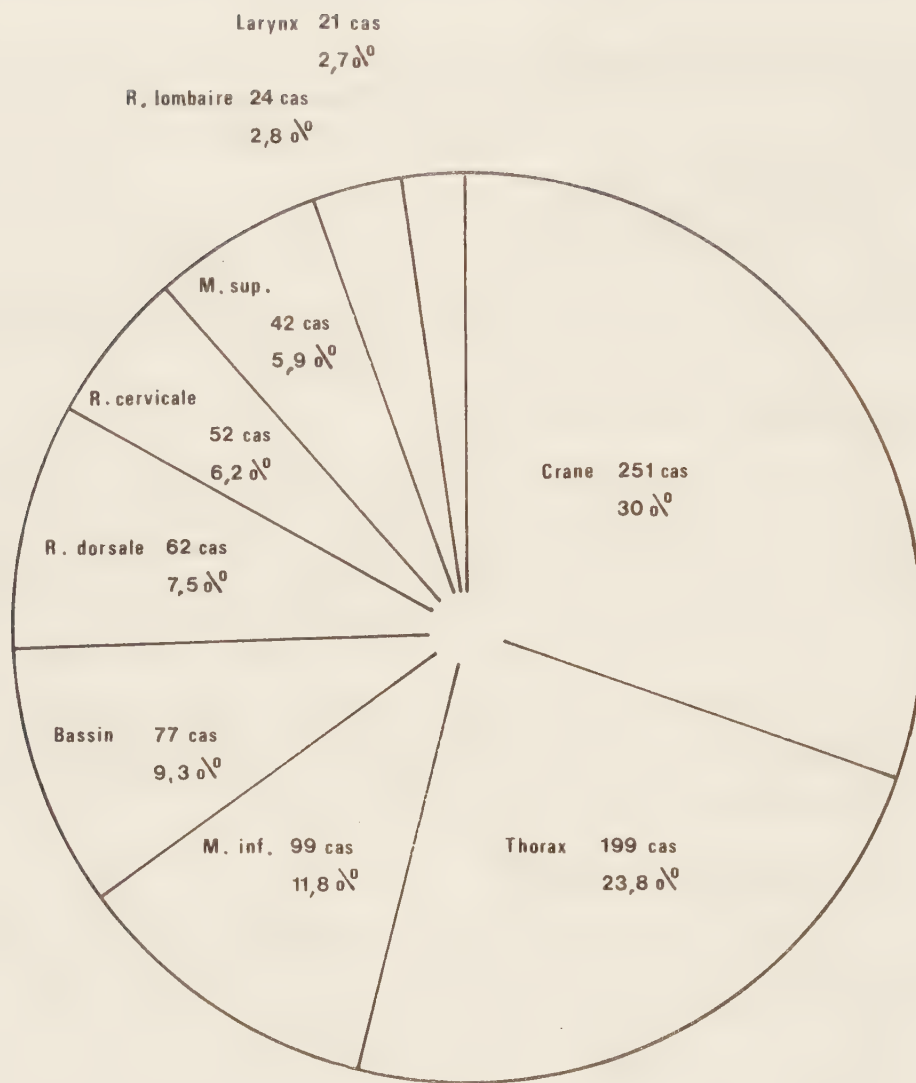


Diagramme N° 7

Fractures selon l'effectif , sexes confondus

1447 cas

L'analyse du diagramme n° 7 correspondant au tableau n° 12, montre que la plupart des fractures intéressent le crâne (30 %) et le thorax (23,8 %). Les membres inférieurs sont beaucoup plus souvent fracturés (11,8 %) que les membres supérieurs (5,9 %). Le rachis dorsal (7,9 %) et cervical (6,2 %) est plus volontiers le siège de fractures que le rachis lombaire (2,8 %).

VIII) ETUDE DES INTOXICATIONS - 15,6 %

La fiche prévoit de nombreuses rubriques. Nous les avons rapidement étudiées à propos des accidents et les reverrons plus en détail au sujet du suicide.

Quoiqu'il en soit, il est possible de dire que les 226 intoxications, quelle qu'en soit la nature, se répartissent ainsi :

Intoxication par l'oxyde de carbone	144 cas, soit 63,7 %
Intoxication par les médicaments	78 cas, soit 34,5 %
Intoxication par des produits toxiques	4 cas, soit 1,8 %

Total	226 cas, soit 100 %.
-------	----------------------

Les médicaments les plus couramment employés étaient les barbituriques et les tranquillisants.

Les toxiques, rarement utilisés, étaient des produits à usages ruraux : cyanure pour les rats, pâte phosphorée, parathion, enfin dans un cas il s'agissait de rubigine.

IX) LES LÉSIONS ET ORGANES LESES

Il serait fastidieux d'établir un inventaire des lésions constatées. D'autre part, une telle présentation n'aurait d'intérêt que si elle était rapprochée des processus responsables de la mort.

Nous nous bornerons donc à signaler quelques points d'intérêt général.

Des lésions tuberculeuses ont été découvertes à la faveur de ces autopsies au niveau du poumon dans 26 cas, soit 1,7 %, au niveau du rein dans 4 cas, soit 0,2 %.

Les lésions de dégénérescence graisseuse hépatique avec cirrhose plus ou moins évoluée ont été remarquées chez 169 sujets, soit 11,6 %.

Des lésions cancéreuses ont été mises en évidence alors que bien souvent, la victime en ignorait l'existence. Elles se répartissent ainsi :

Système nerveux central	5 cas
Appareil respiratoire	5 cas
Appareil digestif	13 cas

...

Appareil cardiovasculaire	1 cas
Appareil urinaire	5 cas

Il y avait ainsi au total, 29 cancers, soit 2 %.

Nous noterons enfin 4 cas de rupture du coeur, 7 cas de rupture splénique, 4 ruptures de grossesse extra-utérine.

C - CONCLUSION

Il apparait que les fiches utilisées permettent une exploitation aisée et très complète des 1447 dossiers que nous avons étudiés.

Il ressort que la cinquantaine est meurtrière chez l'homme surtout et que les morts médico-légales s'observent plutôt après 70 ans chez la femme. Un problème statistique incontestable se pose au sujet des nourrissons de 4 jours à 2 ans avec une nette prédominance entre 4 jours et 1 an.

La plupart des cadavres sont frais et autopsiés dans le délai de 5 à 10 jours après la mort.

La mort subite, les accidents de la circulation, les accidents domestiques et les suicides sont les causes les plus fréquentes de morts médico-légales.

35 % des victimes décèdent de mort naturelle et 23 % des conséquences du traumatisme auquel elles ont été soumises.

Après avoir envisagé l'ensemble des rubriques de cette fiche, nous avons pensé judicieux de nous pencher plus complètement sur deux d'entre les problèmes posés par cette statistique : celui des suicides et celui des morts subites.

Nous allons les envisager tour à tour.

ETUDE DU SUICIDE

L E S U I C I D E

I - HISTORIQUE

Jusqu'à la fin du XVIIIe siècle, le mot "suicide" n'existe ni dans le vocabulaire courant, ni dans la loi. On ne parle que d'homicide de soi-même, ce qui est assez mettre en lumière la qualification criminelle de l'acte, d'ailleurs formellement posée par la législation pénale contemporaine, jusqu'à la révolution.

En France, ainsi que dans nombre de pays, la statistique criminelle contient une rubrique "suicides et tentatives" et ce n'est ni hasard, ni tradition purement bureaucratique héritée de l'Ancien Régime, puisqu'à la suite de diverses interruptions survenues en 1826, la rubrique a reparu régulièrement.

De nos jours, enfin, certaines législations maintiennent l'incrimination. Ces trois faits soulignent assez le voisinage, sinon la parenté du suicide, considéré comme phénomène social indésirable de grande ampleur et régularité, avec crimes et délits. Ceci explique aussi que la réflexion cherche à éclairer le premier avec les seconds, lorsqu'elle peut y trouver avantage.

Mais enfin, chez nous comme dans la majeure partie du monde moderne, l'acte suicide ne ressortit point à l'appareil répressif - défensif de la société. Celle-ci se contente généralement de le réprouver de façon diffuse, d'intervenir, lorsqu'il est amorcé pour l'enrayer, de le prévenir en tant que trouble à l'ordre social et pour cela de le connaître, c'est-à-dire, entre autre, de le dénombrer.

Il n'est pas inintéressant de remarquer que tous les essais de descriptions historiques du suicide et de son évolution au cours des siècles passés se sont heurtés à l'impossibilité d'une évolution chiffrée, même approximative au delà de la fin du XVIIIe et ceci pas seulement en raison de l'absence de cette curiosité "statistique" qui n'apparaît qu'au début du XIXe, avec les premiers médecins aliénistes statisticiens. Même les dénombrements antérieurement proposés par certains chroniqueurs ou mémorialistes sont suspects. En effet, l'acte en question était trop sévèrement chatié, - sur la personne même du rescapé éventuel, sur la mémoire du mort et surtout sur ses biens qui étaient confisqués en totalité par le Trésor Royal - pour que le secret et le camouflage ne fussent pas la règle.

DE DANGEAU, dans ses mémoires, rapporte le 6 août 1689 le fait suivant : "Le Roi a fait don à Madame la Princesse d'Harcourt d'un homme qui s'est tué lui-même et dont elle espère tirer beaucoup : on dit qu'il a plus de 20 000 livres de rentes".

Ces peines ont disparu depuis la Révolution. On a remarqué alors qu'elles n'avaient aucune valeur préventive et atteignaient injustement la famille du suicidé. Cette double raison fait toujours

écarter en France les peines encore prévues parfois à l'étranger (en Angleterre par exemple).

Sans nous étendre plus avant sur cette législation, nous ne ferons que citer cet argument qu'un publiciste britannique, il y a quelques années ramassait sous forme de sentence :

"En Angleterre - Ecosse exceptée - désespérés, ne vous ratez pas, sinon, c'est la prison".

II - POSITION ACTUELLE DU DROIT PENAL FRANCAIS

Le suicide ou meurtre de soi-même, n'est punissable ni sur la personne de l'agent, ni sur celle du complice.

Le suicide n'étant pas un délit pénal, la tentative de suicide échappe également à la peine, faute d'un texte qui l'incrimine spécialement. Mais cette double impunité n'assure pas à fortiori celle de tous les dommages corporels que l'agent pourrait s'infliger à lui-même : la mutilation volontaire est punie par le Code de Justice Militaire de 1965 (Art. 398 à 400) et l'avortement est réprimé par le Code Pénal, même s'il est commis par la femme sur elle-même.

La complicité dans le suicide est impunie, à raison de l'impunité du suicide lui-même, le Code français n'incriminant spécialement, à la différence de certains codes étrangers, ni la provocation, ni l'aide au suicide.

Mais l'abstention fautive, en connaissance d'un projet ou en présence d'une tentative de suicide, pourrait être éventuellement punie comme délit d'ommission. (Art. 63).

D'autre part, l'homicide sur demande, ou consenti par la victime, reste passible de peine. Le consentement de la victime et le caractère charitable de l'intention du mobile sont en principe sans influence en droit pénal.

III - LES SOURCES

En France, le chiffre annuel des actes-suicides est connu par deux voies différentes : l'Annuaire de l'Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.) et les comptes généraux de la Justice criminelle.

L'I.N.S.E.E. publie avec deux ans et demi ou trois ans de décalage environ, une statistique dite des causes de décès où figure la rubrique suicide. On trouve ici, à la source, le certificat confidentiel anonyme que tout médecin appelé à constater un décès quelconque, doit remplir et où il est invité à déclarer la cause de décès sans que toutefois, lui soit imposée une rédaction type (ce qui entraîne des difficultés pour l'exploitation statistique ultérieure). Ce certificat

est acheminé par les services de l'Etat civil, vers la direction départementale de la Santé qui complète le document et le transmet à l'INSEE. Cette procédure, qui respecte le secret professionnel, a le mérite de recouvrir les relevés de l'Etat civil (décès). Dans les grandes villes, le Médecin de l'Etat Civil proprement dit est non plus invité, mais tenu de déclarer la cause.

Les comptes généraux englobent dans leurs statistiques indistinctement suicides et tentatives. Là tout repose sur la police en zone urbaine et la gendarmerie en zone rurale, qui ont à connaître en principe de toute mort ou de toute atteinte physique à la personne, signalées comme anormales.

Ensuite, les Parquets de Cour d'Appel collectent les rapports et adressent les relevés annuels au Ministère de la Justice, qui publie lui aussi avec le même décalage que l'I.N.S.E.E.

Dans les deux cas, on doit tenir compte d'une sous-estimation possible dans la rubrique suicide, car si la description médicale n'est pas précise, si l'incertitude résulte du rapport de l'autorité, le cas est versé au chapitre accident.

Quoiqu'il en soit, notre travail portant sur les années 1964 à 1968 et étant donné le délai avant parution de ces statistiques, il nous a été impossible de les consulter ou de les utiliser.

Il existe, enfin, une source exceptionnelle de renseignements offertes par un des services de la Préfecture de la Seine. Les rôles extrêmement actifs cumulés par ce service (recherches dans l'intérêt des familles, prévention et prophylaxie en matière d'alcoolisme et d'hygiène mentale, etc...) ont incité les Pouvoirs Publics à rendre obligatoire le signalement détaillé, à ces bureaux, entre autres, de tous les actes suicides parvenus à la connaissance des divers organismes : de police, secours rapide, sapeurs pompiers, hospitaliers, etc... publics ou privés. L'ensemble de ce réseau de signalement couvrant la Seine, constitue un système de recoupement tel, qu'il est possible de dire que tout acte suicide - tentative ou à plus forte raison réussite - qui franchit le seuil du privé, ne saurait lui échapper.

Cette précieuse source devait être confrontée aux sources officielles (I.N.S.E.E.) et ne pouvait l'être avec nos chiffres trop faibles et représentant une très petite fraction de l'ensemble.

Nous nous sommes bornés par conséquent à faire une comparaison entre les résultats obtenus à l'issue du dépouillement des fiches d'autopsies et ceux de l'Institut médico-légal de Paris qui publie annuellement un rapport dans lequel il est fait état du nombre de décès et des causes de la mort.

Notre étude porte donc sur une période qui s'étend du 1er Janvier 1964 au 31 décembre 1968, soit cinq années.

Ainsi que nous l'avons vu dans le premier chapitre, nous avons relevé 206 cas de suicide. Certains dossiers étant incomplets, nous n'avons pu en exploiter convenablement que 184.

Avant d'en présenter l'étude, il nous semble nécessaire d'attirer l'attention sur les faits suivants :

1° Ce nombre doit être comparé au chiffre total des suicides constatés à l'Institut médico-légal de Paris.

D'autre part, ce nombre est certainement inférieur à celui des suicidés de la ville de Paris et des Départements voisins, certains corps ne passant pas par l'Institut.

2° Nous n'envisagerons ni les incidences démographiques, ni les incidences économiques liées à ces suicides.

3° Enfin, nous ne dirons rien non plus de la situation de famille, des convictions religieuses et de la profession des suicidés, les documents dont nous disposons étant essentiellement les rapports d'autopsie médico-légale, lesquels ne précisent pas ces renseignements.

IV - ETUDE DES 184 SUICIDES DE NOTRE STATISTIQUE

A) Répartition des suicidés par sexe

Parmi les 184 cas envisagés, nous relevons 120 hommes (soit 65,2 %) et 64 femmes (soit 34,8 %) ce qui représente une proportion de 1,8 homme pour une femme. Cette proportion est égale à 2,06 hommes pour une femme, lorsqu'on envisage comparativement les chiffres totaux de l'Institut pour les mêmes années (1471 hommes contre 714 femmes). Ces coefficients ne correspondent pas tout-à-fait à la proportion classiquement admise, de 2,8 environ.

En effet, il est utile de rappeler que selon les normes classiques, il y a une participation proportionnelle particulièrement accrue chez les femmes. Une contre deux hommes au lieu de une contre 2,99 pour la France entière et une contre 3,2 pour les départements les plus agricoles (soit une contre 3,2 à 2,2 en moyenne, selon qu'on envisage les décès seuls ou les "suicides et tentatives").

Il faut écarter d'autre part, l'objection démographique. Les femmes, sont proportionnellement aux hommes, plus nombreuses dans les villes et particulièrement, dans la région parisienne, que dans la France entière. Le recensement national de 1962 indique en effet, 52 % dans la Seine contre 54,9 % pour la France (défalcation faite des moins de 15 ans, non concernés statistiquement par le suicide).

On savait que les femmes se tuaient effectivement beaucoup moins que les hommes, bien qu'il soit admis avec beaucoup moins de certitude qu'elles ont moins souvent recours au comportement-suicide. La

statistique de VON OECONOMO montre que, globalement, les femmes recourent un peu plus que les hommes au comportement-suicide et se tuent considérablement moins qu'eux.

Toutefois, la proportion dont nous faisons état plus haut, n'est pas sans subir d'importantes fluctuations, si l'on étudie le phénomène année par année.

B) Répartition des suicides par année

ANNEE	HOMMES	FEMMES	TOTAL	Proportion HOMMES/FEMMES
1964	24	11	35	2,1
1965	28	9	37	3,1
1966	17	21	38	0,8
1967	30	12	42	2,5
1968	21	11	32	1,9
TOTAL	120	64	184	1,8

Tableau n° 13

- Répartition des suicides par année et par sexe. Statistique sur 184 cas.

ANNEE	HOMMES	FEMMES	TOTAL	Proportion HOMMES/FEMMES
1964	257	103	360	2,4
1965	315	143	458	2,2
1966	279	149	428	1,8
1967	331	160	491	2
1968	289	159	448	1,8
TOTAL	1471	714	2185	2,06

Tableau n° 14

- Répartition des suicides par année et par sexe. Statistique sur 2185 cas.

L'analyse comparative des tableaux 13 et 14, est très instructive. Il apparaît en effet que la répartition des suicides est très irrégulière. La lecture du tableau 13 tend à montrer que la proportion d'hommes décédés par rapport au nombre de femmes oscille de façon impressionnante entre 3,1, chiffre qui serait en rapport avec la proportion classique et 0,8, qui est un chiffre difficilement compréhensible si l'on ne considère pas que cette statistique sur 184 cas porte sur un échantillon pris au hasard du dixième des autopsies effectuées à l'Institut médico-légal.

D'autre part, il est utile de remarquer qu'en 1966, le nombre des suicides féminins ayant entraîné la mort est supérieur à celui des hommes.

La lecture du tableau n° 14 permet de constater que la proportion des hommes par rapport aux femmes varie entre 2,4 et 1,8.

D'autre part, en 1966, il s'avère que le nombre de femmes décédées, n'excède pas le chiffre des hommes au point de renverser les proportions habituelles.

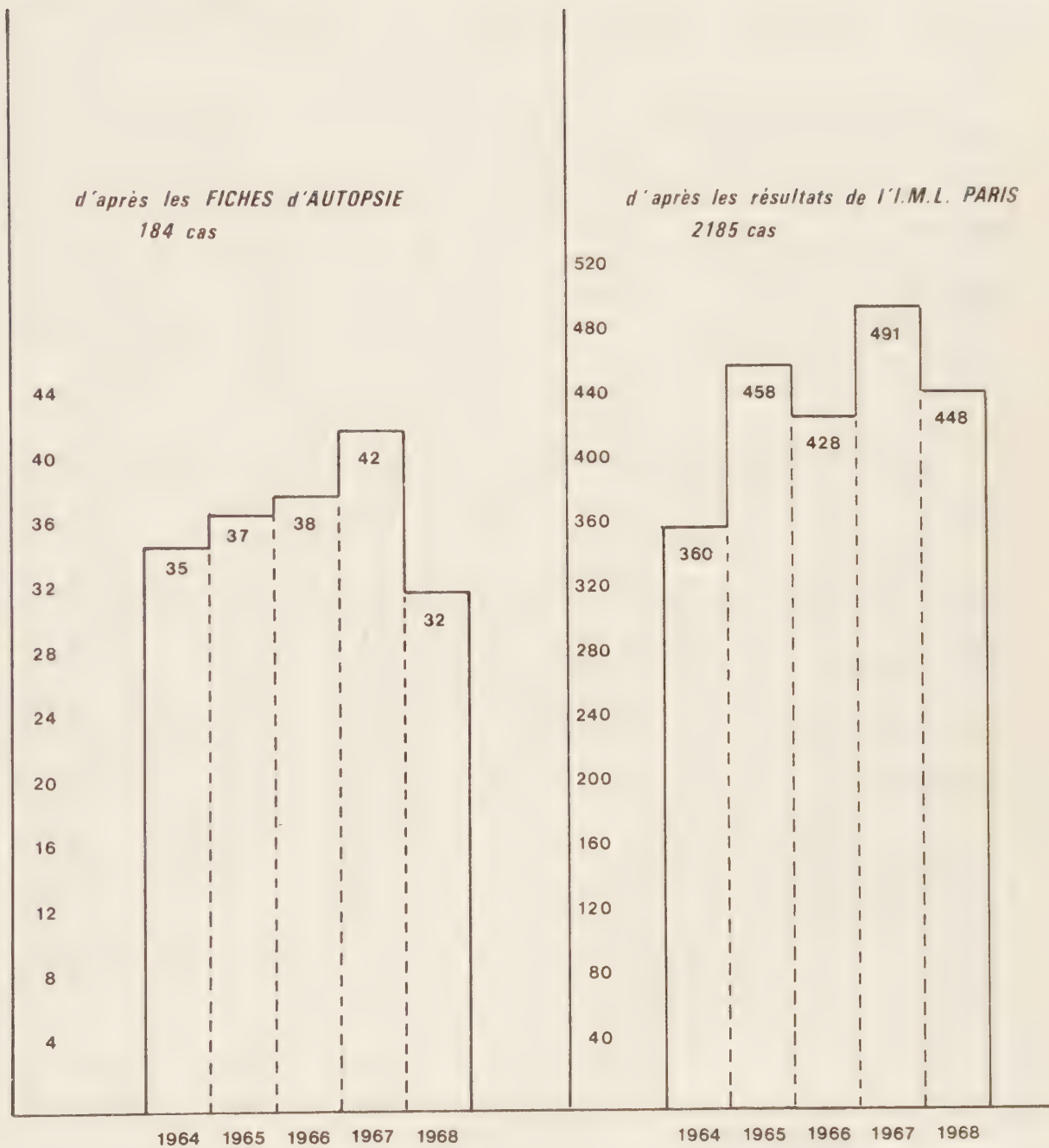
Si l'on compare toutefois la moyenne des rapports de 5 années dans les deux statistiques, on constate qu'elle est voisine dans les deux cas : 2,08 lorsqu'il s'agissait de 184 cas et 2,04 dans l'étude sur 2185 cas.

Néanmoins, ces distorsions entre les résultats, illustrent bien les problèmes des petits nombres par rapport aux grands.

Cette critique est valable pour bien des constatations de cette étude et montre la nécessité d'une exploitation plus large de la totalité des dossiers médico-légaux et non pas seulement d'une fraction, comme c'est le cas.

Nous avons établi à partir des deux tableaux, deux diagrammes (histogramme n° 8). Il apparaît un sommet pour l'année 1967 commun aux deux statistiques (effectif sexes confondus).

L'analyse par sexe montre que le pic concerne les hommes dans les deux cas.



Histogramme N° 8

Répartition des suicides par année

C) Répartition des suicides par mois

Cette étude porte sur l'ensemble des cinq années, 1964 à 1968 incluse. Les suicides envisagés par mois, se décomposent comme suit :

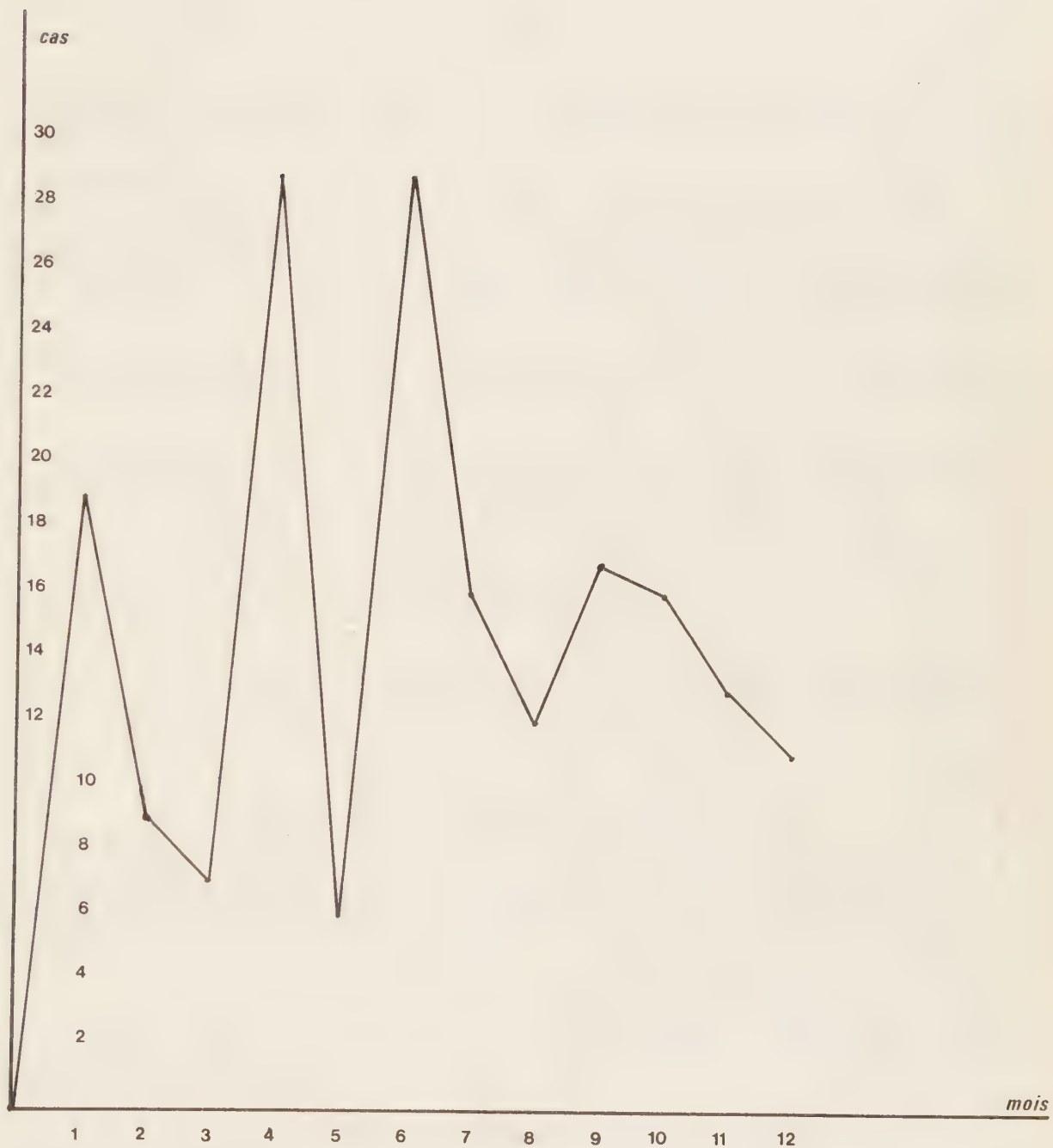
MOIS	Hommes	% hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
Janvier	9	7,5	10	15,6	19	10,3
Février	8	6,7	1	1,6	9	4,8
Mars	6	5	1	1,6	7	3,8
Avril	16	13,4	13	20,3	29	15,8
Mai	5	4,1	1	1,6	6	3,3
Juin	15	12,5	14	21,9	29	15,8
Juillet	12	10	4	6,2	16	8,7
Août	10	8,3	2	3,2	12	6,6
Septembre	14	11,7	3	4,7	17	9,2
Octobre	12	10	4	6,2	16	8,7
Novembre	11	9,2	2	3,1	13	7,1
Décembre	2	1,6	9	14	11	5,9
Total	120	65,2	64	34,8	184	100 %

Tableau n° 15

- Répartition des suicides selon les mois (184 cas).

Nous avons établi la courbe n° 9 à partir du tableau n° 15. Elle permet d'apprécier la répartition des suicides (effectifs cumulés selon les mois de l'année).

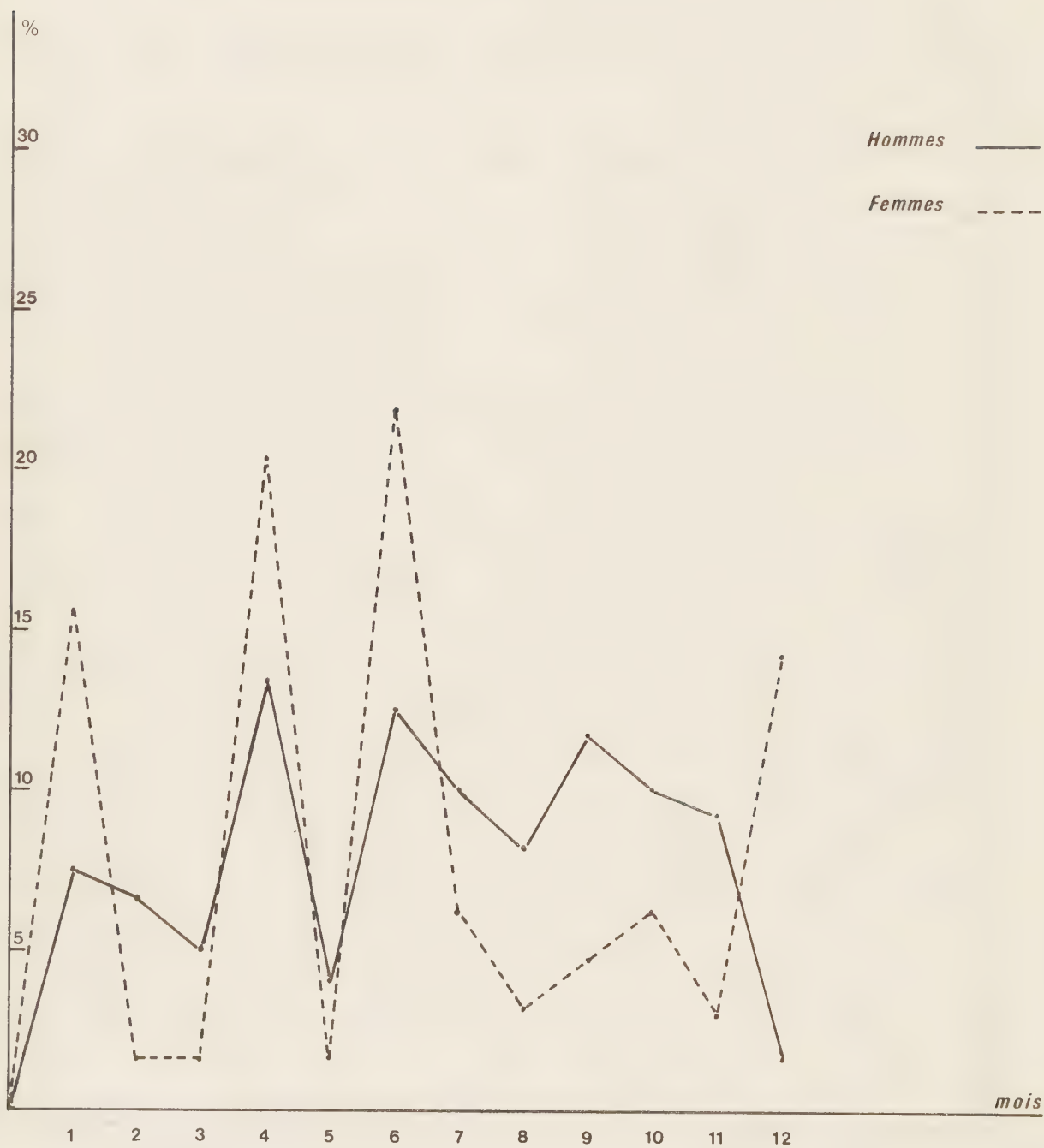
...



Courbe N° 9

Répartition des suicides par mois, tous sexes confondus

Etude sur 5 ans 184 cas



Courbe N° 10

Suicides en fonction des mois et selon les sexes

184 cas

Le mois où le nombre des suicides est le plus faible est le mois de mai avec six cas, soit 3,3 %.

Il est suivi de près par février et mars avec 9 et 7 cas.

Par contre, deux mois ont un effectif de suicide élevé : avril et juin avec 29 cas chacun, soit 15,8 %. On trouve ensuite une recrudescence en Octobre avec 9 cas.

Rappelons ici, que d'après les statistiques de DARRIC (1952-1954) les mois ensoleillés seraient ceux qui connaissent le plus de suicides. Notre étude confirme en partie cette constatation, car nous trouvons 28,1 % pour les mois de novembre à février (mois les moins ensoleillés) contre 71,9 % de mars à octobre (mois les plus ensoleillés).

Nous pouvons sur une même courbe porter les chiffres considérés en valeur absolue pour chaque sexe et en fonction des mois (courbe n° 10).

Chez l'homme, la courbe est voisine du phénomène général (courbe n° 9) avec deux sommets, l'un en avril, l'autre en juin. Le point le plus bas de la courbe est situé en décembre avec deux cas (1,6 %).

Chez la femme, au contraire, il y a certes ces deux sommets en avril et juin, mais en décembre, l'effectif féminin est nettement plus élevé que chez l'homme : 9 cas féminins (14 %).

La courbe n° 10 est établie à partir des effectifs exprimés en pour cent, car le graphique arithmétique ne permet pas de faire apparaître les variations relatives.

D) Répartition des suicides en fonction de l'âge

Pour cette étude, nous avons respecté la division prévue dans la fiche d'autopsie. Celle-ci rappelle le découpe la population en tranche d'âges de 10 ans, sauf au début de la vie où elle est différente et à partir de 70 ans, où elle englobe tous les cas de 70 ans et plus.

Nous éliminerons d'emblée les premières tranches de la vie et nous ne conserverons que la fraction 15 à 20 ans, qui sera la seule à ne représenter qu'une tranche de 5 ans (le suicide n'étant pratiquement pas constaté avant 15 ans).

Nous avons là encore comparé les chiffres obtenus à la suite du dépouillement des 184 fiches à ceux de l'Institut médico-légal pour la même période (2185 cas).

Statistique sur 184 cas

Age	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
15-20	4	3,3	6	9,4	10	5,4
21-30	17	14,1	11	17,2	28	15,3
31-40	27	22,6	13	20,3	40	21,8
41-50	21	17,5	7	10,9	28	15,3
51-60	24	20	8	12,6	32	17,3
61-70	16	13,4	9	14	25	13,5
+ 70	11	9,1	10	15,6	21	11,4
Total	120	100	64	100	184	100
% Total	120	65,2	64	34,8	184	100

Statistique sur 2185 cas

Age	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
15-20	45	3	44	6,1	89	4
21-30	250	16,9	128	17,9	378	17,4
31-40	280	19	115	16,2	395	18
41-50	285	19,3	116	16,3	401	18,5
51-60	290	19,8	127	17,8	417	19
61-70	208	14,3	99	13,8	307	14,1
+ 70	113	7,7	85	11,9	198	9
Total	1471	100	714	100	2185	100
% Total	1471	67,3	714	32,7	2185	100

Tableau n° 16

- Répartition des suicides en fonction des âges dans la statistique sur 184 cas et dans celle sur 2185 cas.

...

Le tableau n° 16 et les deux diagrammes que nous avons établis à partir de celui-ci (histogrammes n° 11 et 12) permettent de constater que dans les deux statistiques, le nombre de suicides augmente avec l'âge jusqu'à la tranche située entre cinquante et soixante ans, pour diminuer ensuite. Cette progression est toutefois plus nette et plus régulière dans la statistique établie avec les chiffres importants de l'Institut, alors que la fraction représentée par les autopsies de Monsieur le Professeur HADENGUE, présente des variations pouvant aller du simple au double (ou presque) selon les tranches d'âges, tout en respectant néanmoins la décroissance après 60 ans.

Analyse de l'histogramme n° 11 (effectif cumulé 184 cas)

Il semble que le nombre de suicides augmente progressivement avec l'âge jusqu'à la tranche de 51 à 60 ans (17,3 %) ensuite, ils diminuent. Toutefois, un sommet semble se dégager entre 31 et 40 ans, 40 cas soit 21,8 %.

Analyse de l'histogramme n° 12 (effectif cumulé 2185 cas)

On remarque la même progression que précédemment mais le sommet entre 31 et 40 ans ne semble pas persister. Là encore, le taux le plus élevé des suicides se situe entre 51 et 60 ans, avec 423 cas, soit 19 %, proportion à peu près identique à celle de la précédente.

Nous avons ensuite étudié la répartition de ces suicides par sexe et par âge. Elle est identique dans les deux statistiques en ce qui concerne les hommes. Par contre, elle diffère pour les suicides féminins.

L'histogramme n° 13 concerne les effectifs féminins des deux statistiques.

Nous devons faire remarquer que pour permettre une interprétation statistique valable de ces histogrammes, nous avons conservé à la période d'âge 15 - 20 ans, une base en ordonnée comparable à celle des tranches d'âges de 10 années, mais avons dû doubler la surface représentative de cet effectif.

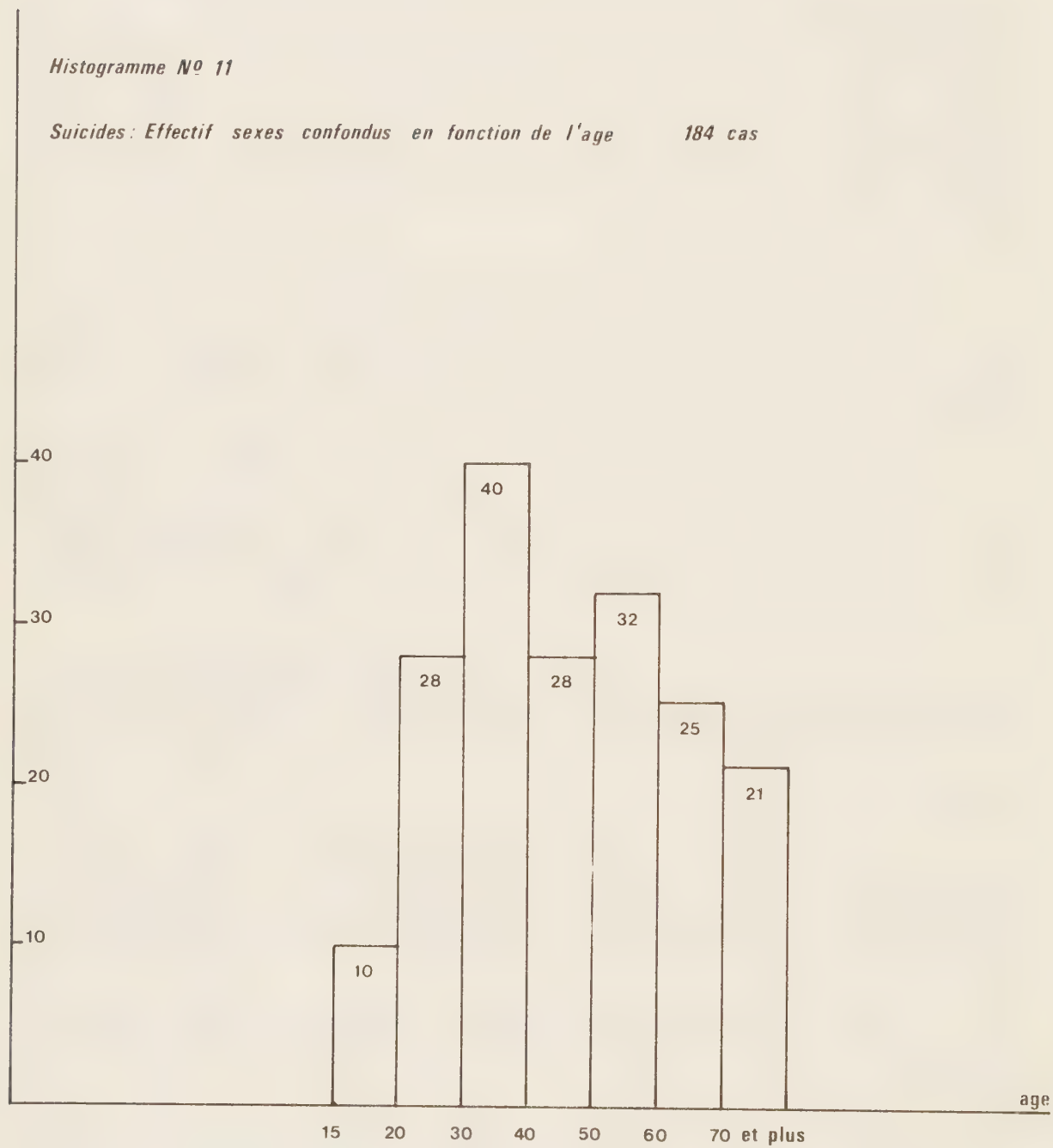
Lorsqu'il s'agit de 184 cas, nous retrouvons le pic entre 31 et 40 ans, que nous avons signalé sur l'histogramme n° 11 (effectif cumulé).

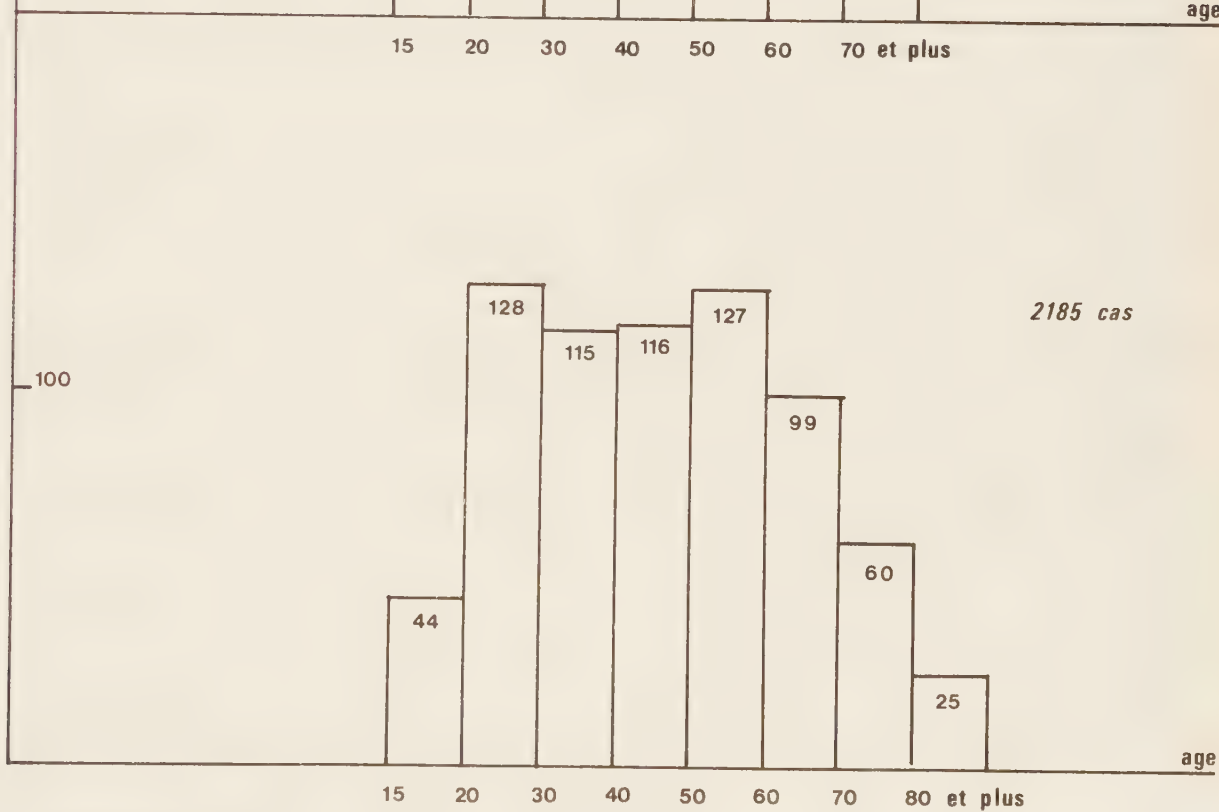
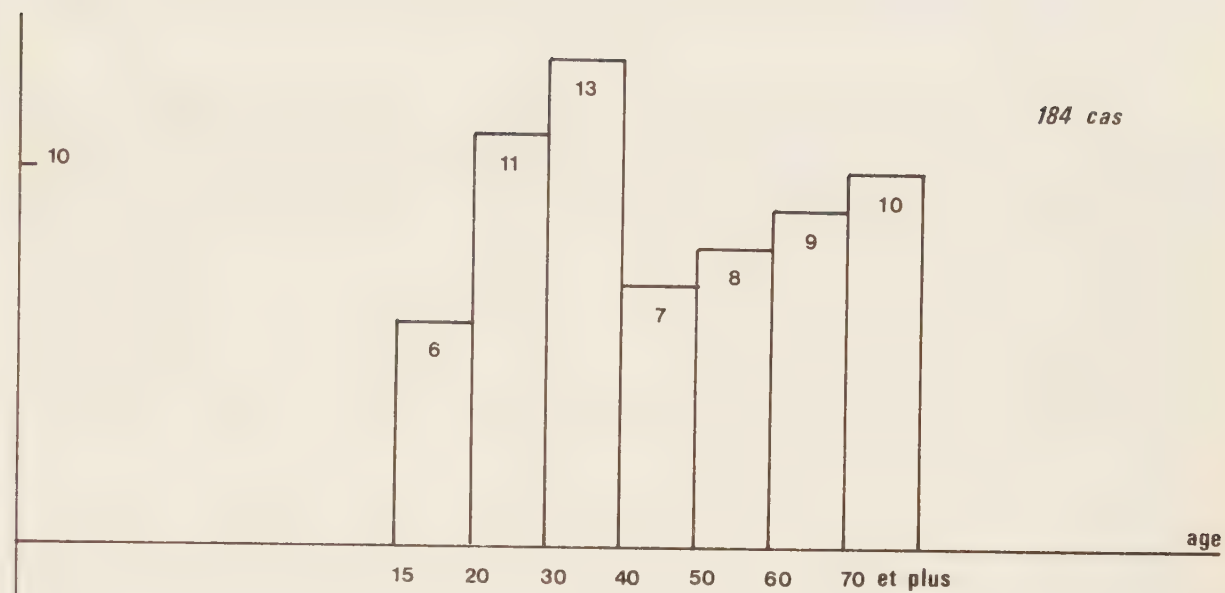
Par contre, les chiffres les plus bas sont observés entre 40 et 60 ans (7 et 8 cas). Ceci est d'autant plus intéressant que le phénomène n'apparaît pas dans la courbe représentative des 2185 suicides. Dans cette dernière en effet, il y a au contraire un nombre plus important de suicides à cette époque de la vie : 127 cas soit 17,8 %.

Le point mérite d'être discuté car il ressort justement d'une étude sur le suicide de VON OECONOMO portant sur 3 910 cas, que la participation féminine relativement aux hommes envisagés par tranches d'âge décennales atteint sa valeur la plus faible entre 45 et 55 ans (soit aux environs de la cinquantaine). Reprenant cette notion dans tous les modes

Histogramme N° 11

Suicides : Effectif sexes confondus en fonction de l'age 184 cas





Histogramme N° 13

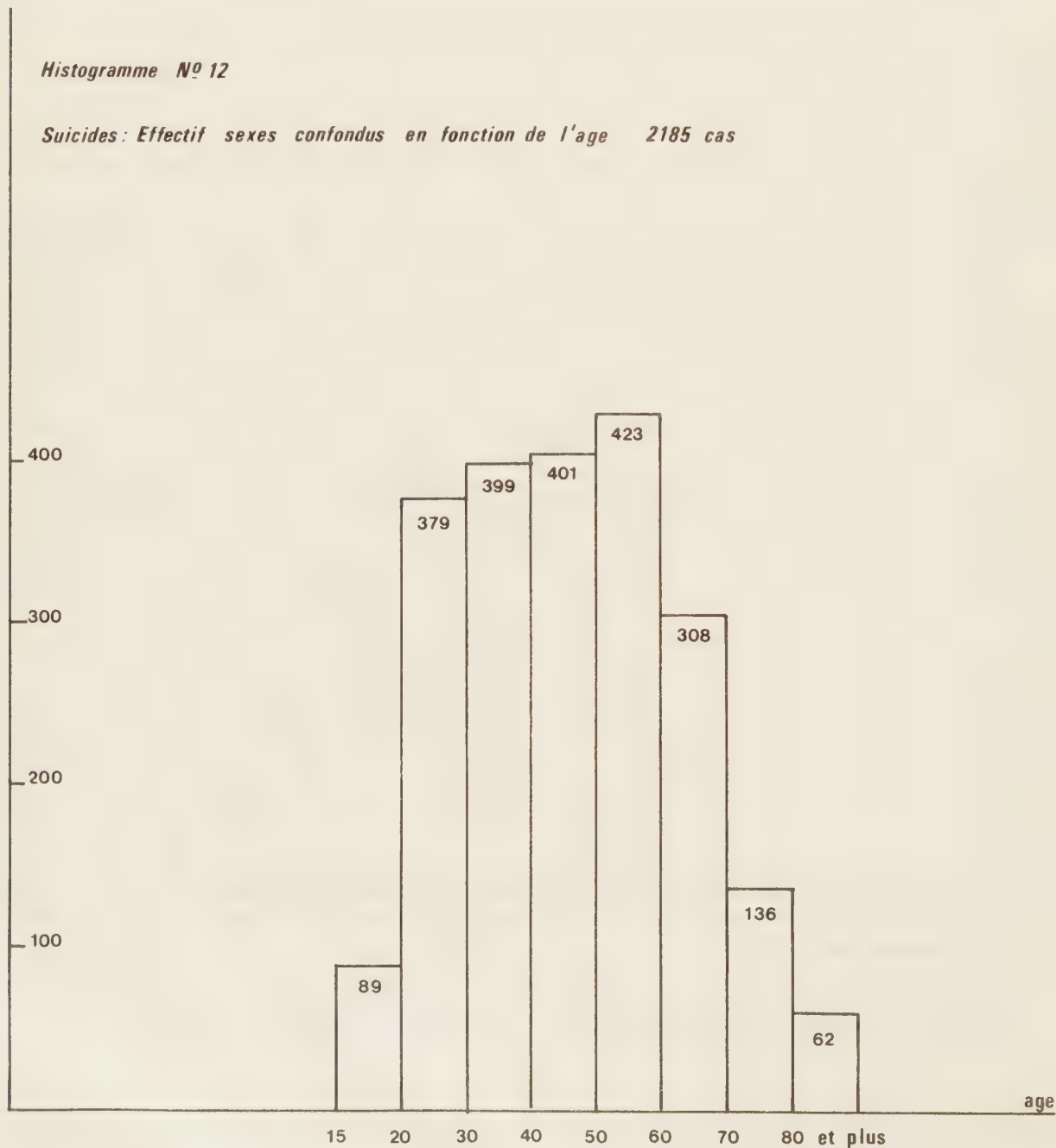
Suicides: comparaison des effectifs feminins dans les deux statistiques

d'exécution examinés séparément, il n'a pas trouvé d'exception (même dans les catégories telles que le poison où les femmes prédominent aux deux tiers, ou telles que la pendaison où elles sont le quart).

Reprenant la structure démographique et le rapport femmes/hommes pour les différents âges, il a montré que la proportion numérique des femmes aux hommes dans la Seine, demeure stable autour de 52 % de 15 à 54 ans, et est de 54,8 % pour les âges réunis au dessus de 15 ans (enquête démographique de 1954).

Histogramme N° 12

Suicides: Effectif sexes confondus en fonction de l'âge 2185 cas



Cependant, le creux de la participation féminine au suicide, pour la tranche de 45 à 55 ans, par rapport aux taux de participation tous âges réunis, atteint dans son remarquable travail, la valeur de 26,3 %.

D'autre part, il ressort des deux histogrammes que la participation proportionnelle des femmes atteint ses valeurs les plus fortes ou les moins faibles, non pas en allant vers les âges les plus élevés, comme on aurait pu s'y attendre en constatant la considérable progression de la prédominance démographique des femmes à partir de 55 ans par rapport aux hommes, mais bien au contraire, en remontant vers les classes d'âge les plus jeunes où leur prédominance n'est que de 49,5 % en moyenne. Il y a là un trait différentiel entre sexe qui de toute évidence a une lourde signification. Cette signification doit éclairer la psychologie différentielle féminine et masculine et par réciprocity la nature du comportement suicide en général ou plutôt d'un parmi les divers types de comportement suicide.

On compte autant de "théories" du suicide qu'il y a de psychiatres, de sociologues, d'anthropologues, de juristes, de moralistes notoires. De plus, chacune de ces théories (la "sociologique", la "psychiatrique", etc...) contient obligatoirement une théorie de la tentative, où cette dernière se voit assigner une "fonction" privilégiée au gré ou selon le tempérament et l'expérience vécue ou professionnelle de l'auteur. Force nous est de tailler à grands coups dans ce foisonnement de catégories, d'y faire deux grandes parts et d'en considérer l'une au moins comme un grand type statistique de comportement-suicide, susceptible de s'accorder :

1° Avec cette révélation statistique que les femmes, vers la cinquantaine recourent sensiblement moins qu'à tout autre période de leur vie à ce comportement (fait que confirme la statistique de VON OECONOMO sur 3910 cas et notre travail sur 184 cas).

2° Avec le fait biologique que la cinquantaine marque pour la femme, statistiquement, la révolution hormono-émotionnelle que l'on sait !

Nous reprendrons d'ailleurs à ce sujet le rapport du Docteur DUBLINEAU.

"La révolution hypophysaire de la ménopause s'accompagne d'un affaissement et d'un écrasement, plus ou moins accentué, plus ou moins brutal, du registre émotionnel, qui affectent nécessairement toutes les conduites réactionnelles dont un certain type de conduite-suicide.

L'on assisterait alors, à l'inversion de phénomènes symétriques de la crise adolescente, laquelle est responsable des taux élevés que montrent toutes nos courbes pour cette période de la vie féminine. La virilisation de la quinquagénnaire (que traduisent encore bien d'autres symptômes psycho-physiologiques) s'exprimerait aussi dans la manière de recourir à la conduite-suicide tout en la laissant encore largement en deça de l'homme, quant au volume total des actes et surtout quant au "coefficient d'efficacité".

E) Répartition des suicides selon la façon de se donner la mort.

Nous avons respecté les rubriques prévues par la fiche et avons partagé ce chapitre en huit grandes rubriques qui sont :

- La submersion, les écrasements par chemin de fer, (exceptionnellement par camion ou autre véhicule), la pendaison, les armes à feu, (quel que soit le type de l'arme utilisée), les armes blanches, (quel que soit le type de l'arme utilisée là aussi), les empoisonnements (quel que soit la nature du poison), les asphyxiés par l'oxyde de carbone, la précipitation.

Nous avons ainsi pu établir le tableau n° 17

Modes	Hom	% H	Fem	% F	Ttl	% Ttl	Hom	% H	Fem	% F	Ttl	% Ttl
Submersion	16	13,3	8	12,5	24	13	196	13,3	95	13,4	291	13,3
Ecrasement	7	5,9	2	3,2	9	4,9	64	4,4	15	2,1	79	3,7
Pendaison	20	16,6	3	4,6	23	12,6	370	25,1	50	7	420	19,2
Arme à feu	26	21,8	1	1,6	27	14,6	250	16,9	26	3,7	276	12,6
Arme blanche	2	1,6	3	4,6	5	2,7	42	2,8	13	1,6	55	2,5
Empoisonnement	23	19,2	19	29,8	42	22,8	231	15,8	246	34,5	477	21,8
Asphyxie	20	16,6	11	17,1	31	16,8	195	13,3	136	19	331	15,2
Précipitation	6	5	17	26,6	23	12,6	123	8,4	133	18,7	256	11,7
TOTAL	120	65,2	64	34,8	184	100	1 471	67,4	714	32,6	2185	100

Statistique sur 184 cas

Statistique sur 2185 cas

- Tableau n° 17

- Mode de suicide en fonction du sexe. Tableau comparatif entre la statistique sur 184 cas et celle portant sur 2185 cas.

A partir de ce tableau, nous avons établi plusieurs courbes comparatives.

Etude du diagramme n° 14 (modes de suicides effectif cumulé)

Il donne la variation des modes de suicides en fonction de l'effectif cumulé exprimé en pour cent et ce comparativement pour les deux statistiques.

Il apparait que les deux courbes obtenues sont extrêmement superposables et qu'il n'est observé de différence importante qu'à propos des pendaisons où on relève 12,6 % des cas dans la statistique sur 184 cas et 19,2 % dans la statistique sur 2185 cas. Nous n'avons pu trouver d'explication précise à ce sujet. Nous pensons tout au plus que le nombre faible des cas examinés dans la statistique sur 184 cas, est la cause de cette distorsion et qu'il s'avère que seul un raisonnement sur de grands nombres est susceptible d'éviter des erreurs.

Les empoisonnements représentent 22 % environ des modes de suicide dans les deux statistiques et sont nettement en tête pour les autolyses parisiennes. Ceci est surprenant car il est classique de dire que c'est la pendaison qui est le mode le plus utilisé.

La pendaison ne vient à Paris qu'en cinquième position dans la statistique sur 184 cas et en deuxième position dans celle sur 2185 cas.

Les asphyxies avec 16 % environ des cas, sont suivies par les armes à feu avec 13,5 % des cas et la submersion avec 13 %.

La précipitation en sixième position représente 12 % environ des modes et précède deux méthodes suicidaires très nettement sous représentées : les écrasements (4 %) et les armes blanches (2,5 % environ).

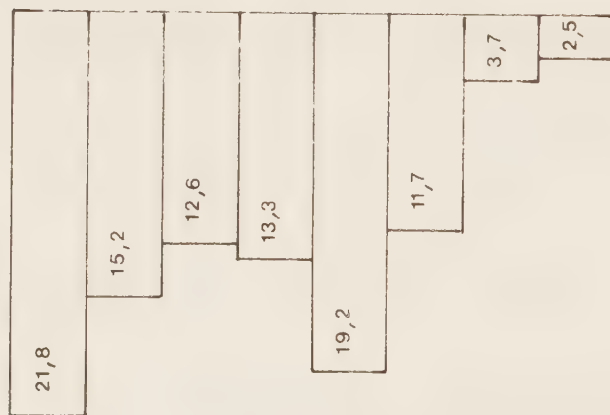
Nous avons classé dans la rubrique des armes à feu, les armes à feu semi-automatiques et les fusils de chasse. Cette dernière arme n'a été employée que dans 5 cas sur les 27 suicides de ce type.

Il est intéressant de remarquer que nos résultats présentent de nombreux points communs avec les études statistiques faites à Bordeaux et à Lyon.

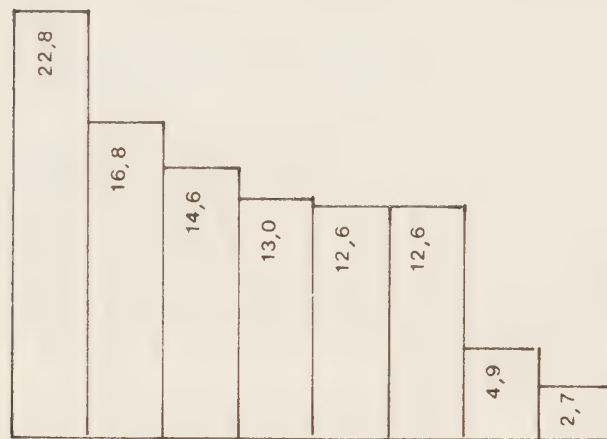
Le pourcentage d'hommes et de femmes ayant eu recours au suicide est à peu près comparable quoique les chiffres Bordelais soient beaucoup plus proches du chiffre classique de trois hommes pour une femme.

Par contre, les empoisonnements représentent de loin le mode le plus fréquent à Paris, tandis que la submersion l'est à Lyon et à Bordeaux. DERVILLE expliquait cette importance des submersions par la présence à Lyon et à Bordeaux, de fleuves importants. Celà ne s'applique-t-il pas à Paris ? La Seine aurait-elle moins bonne réputation que la Gironde ou que le Rhône ?

Effectif, sexes confondus, en fonction du mode de suicide (%)



2185 cas



184 cas

Par contre, le problème des intoxications par l'oxyde de carbone, peu importants à Bordeaux, alors qu'il est très élevé à Lyon et qui serait lié à l'utilisation à Bordeaux du gaz de Lacq, est intéressant à noter. Paris a actuellement un chiffre important de suicides par le gaz. L'avenir proche va-t-il nous permettre de constater la diminution de cette méthode classique, au fur et à mesure que le gaz de Lacq va pénétrer dans les foyers parisiens ?

Il est d'autre part, intéressant de faire une étude du mode de suicide chez les hommes et chez les femmes.

La courbe n° 15 montre de façon évidente que les hommes se suicident surtout par pendaison, armes à feu et empoisonnement. Selon les statistiques envisagées, le pic diffère. Si l'on considère la courbe représentative du phénomène pour 2185 cas, c'est la pendaison qui domine très nettement. Si l'on se penche sur celle des 184 décès, ce sont les armes à feu qui dominent de façon moins nette d'ailleurs, que la pendaison dans l'autre cas. D'autres modes sont incontestablement méprisés par les hommes : les armes blanches, la précipitation et les écrasements.

La courbe n° 16 décrit les répartitions chez la femme. Les deux courbes sont très superposables et montrent de façon nette que les femmes choisissent essentiellement deux modes de suicide : les empoisonnements et les précipitations, de façon plus accessoire, la submersion.

Cependant les empoisonnement dominant nettement dans les deux statistiques. Il est intéressant aussi de remarquer que les écrasements, la pendaison, les armes à feu, les armes blanches sont très peu employés. Les asphyxies ont moins bonne réputation que les empoisonnements.

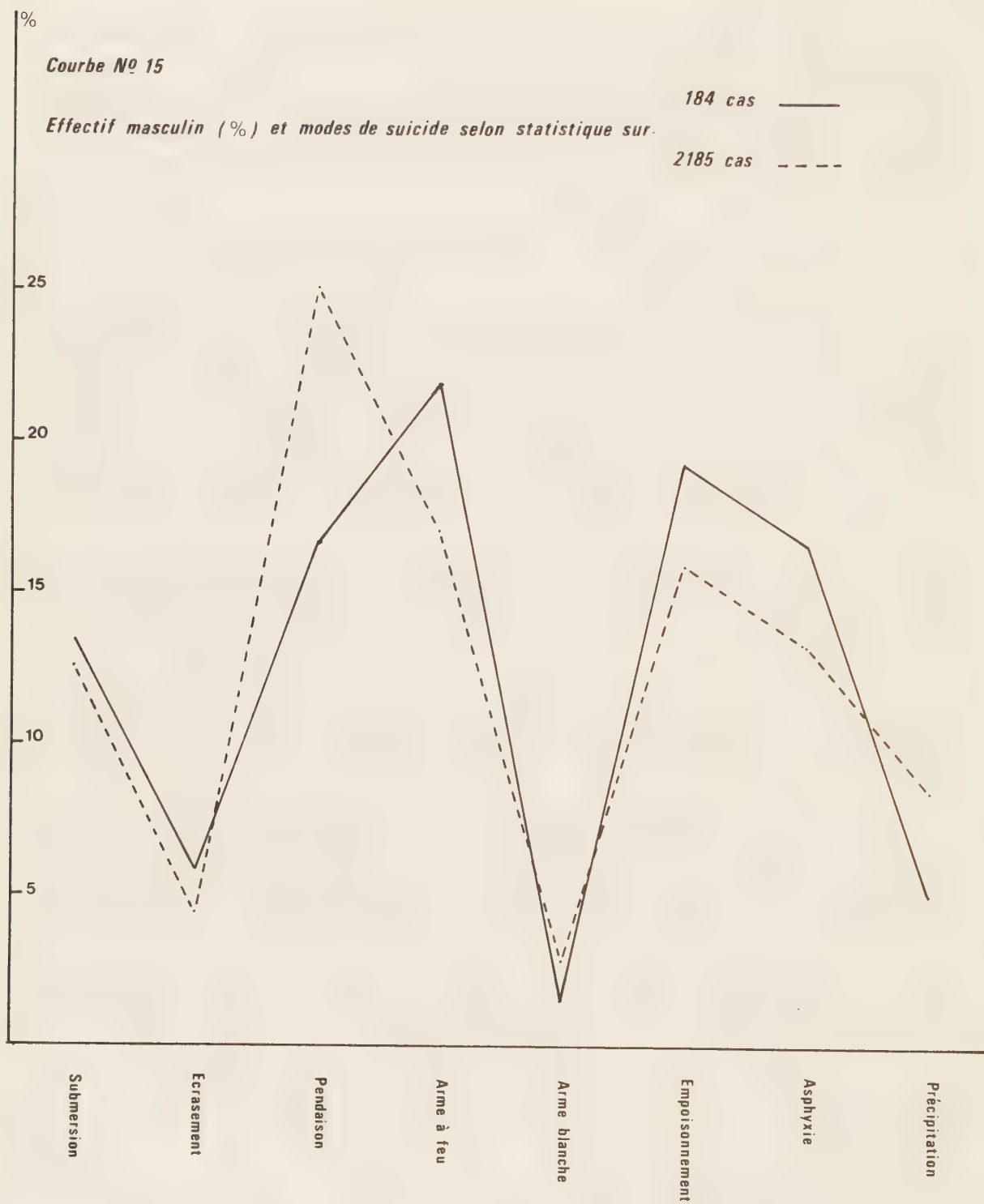
Il faut remarquer dans la courbe représentant la répartition des 184 cas, que les précipitations viennent en deuxième position après les empoisonnements et avant les asphyxies. Dans celle qui étudie les variations des 2185 cas, les précipitations viennent en troisième position (18,7 %) très légèrement après les asphyxies (19 %).

La courbe n° 16 bis permet de constater que les moyens suicidaires sont différents selon les sexes et que ceux qui sont spécifiques à l'un, sont nettement sous représentés dans l'autre.

L'aspect de la courbe représentant l'effectif féminin est caractéristique avec ses deux sommets : l'empoisonnement et les précipitations.

Chez l'homme ce sont les armes à feu qui dominent suivies par les empoisonnements (pic commun au deux sexes) et les pendaisons.

Nous avons approfondi quelques types de suicides, nous allons les envisager.

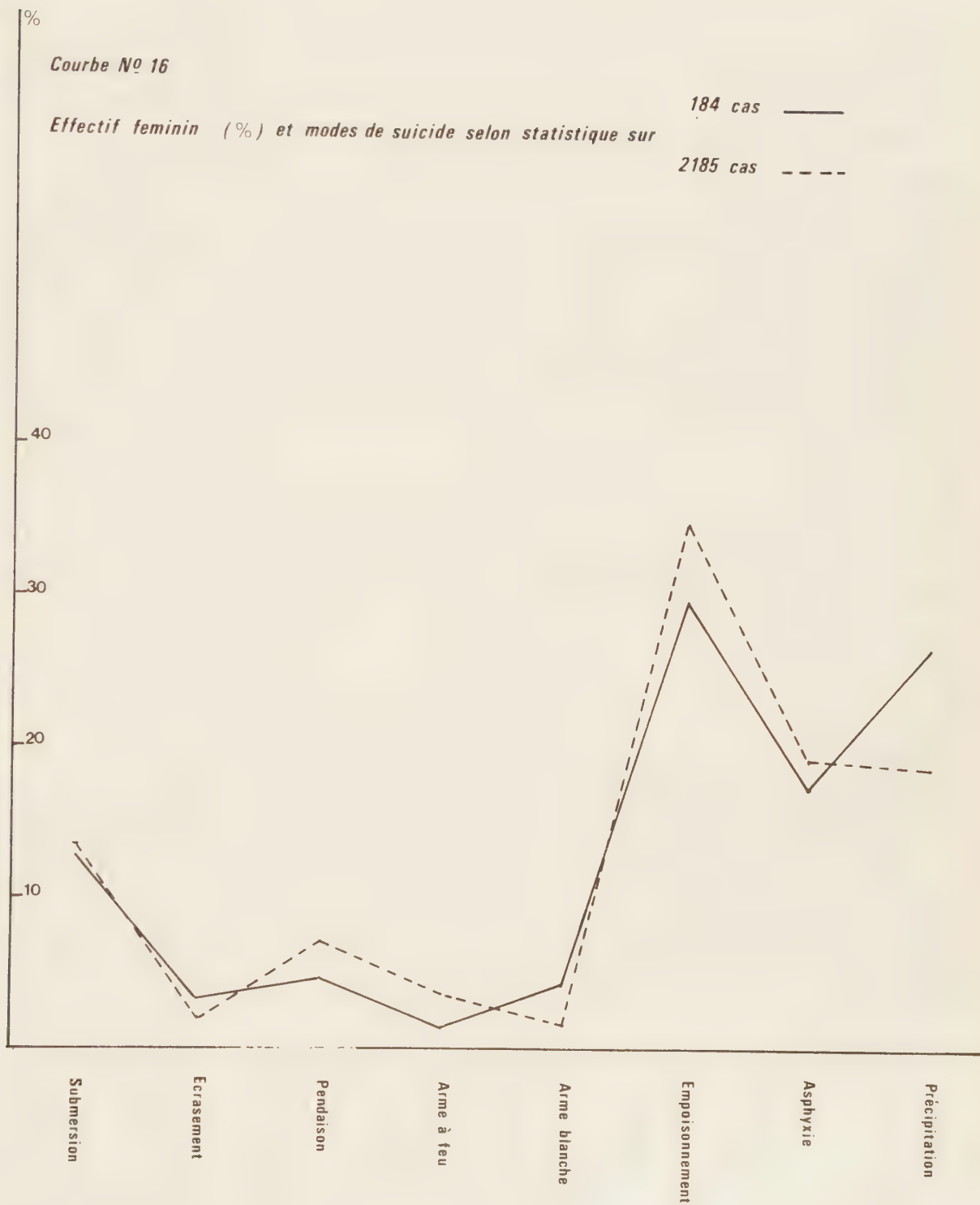


Courbe N° 16

Effectif féminin (%) et modes de suicide selon statistique sur

184 cas ———

2185 cas - - - -

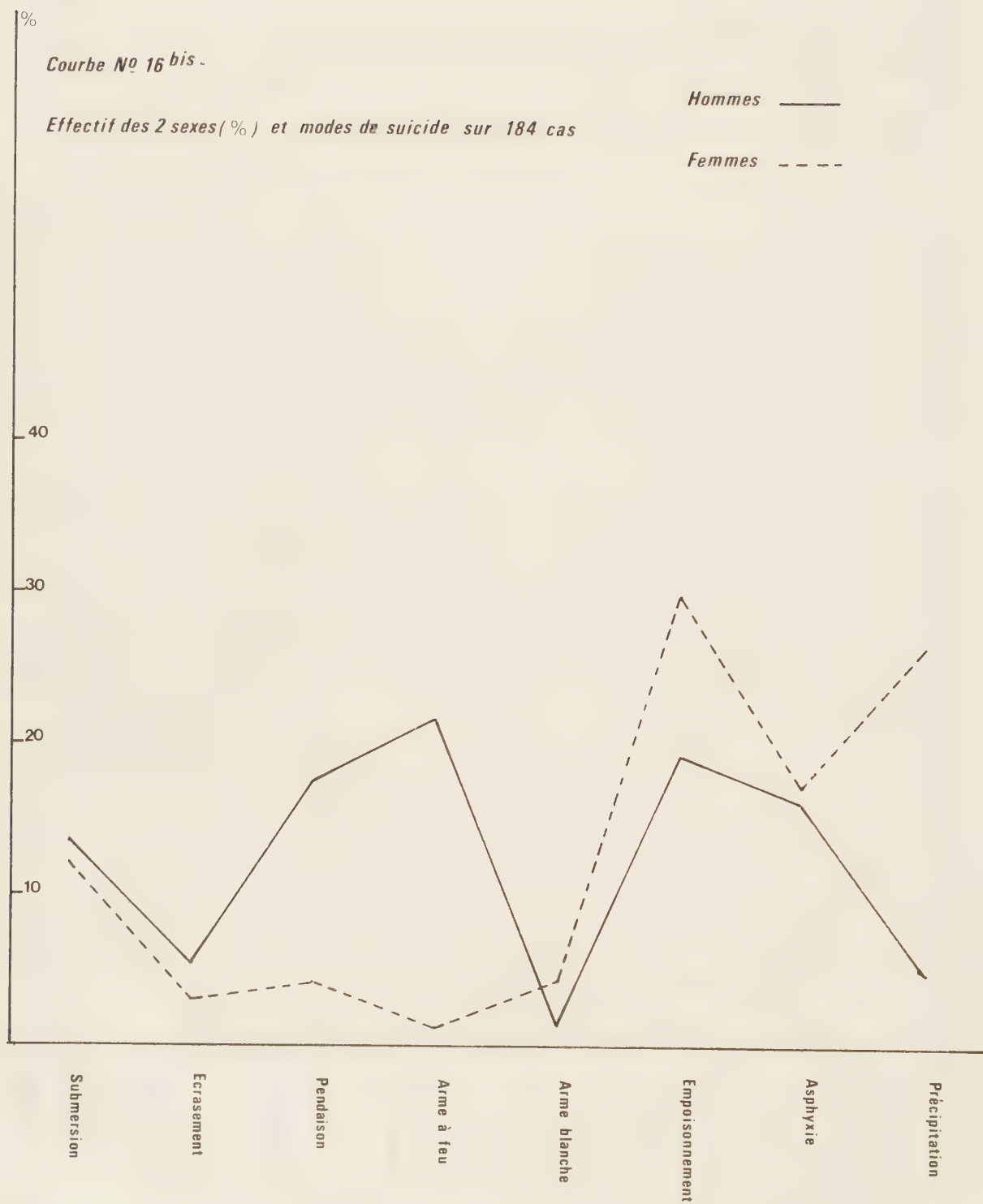


Courbe N° 16 bis.

Effectif des 2 sexes(%) et modes de suicide sur 184 cas

Hommes ———

Femmes - - - -



1) Poison et femmes

Les femmes choisissent-elles le poison en raison de la faible efficacité qu'il révèle à l'expérience, ou bien la rubrique poison est-elle affectée statistiquement d'un faible coefficient parce qu'il se trouve que les femmes y recourent plus fréquemment ?

Tout d'abord, on peut douter que le choix des femmes soit motivé par une expérience statistique pré-existante. De plus, VON OECONOMO a montré que les hommes qui s'empoisonnent (34 % seulement du total des empoisonnements de sa statistique) meurent sensiblement plus que les femmes (17 % contre 11 %). Mais surtout, les femmes qui recourent à la pendaison (bien que seulement à proportion de 23 % du total de son travail) meurent presque exactement autant que les hommes (84,2 % contre 89,8 %). Il y a donc incontestablement une manière proprement féminine, d'affaiblir encore le faible coefficient d'efficacité du poison, alors que le choix de la pendaison par 4,6 % des désespérées (et parmi les plus âgées d'entre elles) exprime bien de leur part, une détermination maximale à mourir.

2) Coefficient d'efficacité

VON OECONOMO a exprimé les coefficients d'efficacité des moyens suicidaires par des pourcentages que nous rappellerons :

- pendaison	: 88,5 %
- armes à feu	: 72,5 %
- submersion	: 34,5 %
- poison	: 13,3 %.

Il apparaît à la lueur de ces renseignements, que les hommes qui recourent le plus souvent à la pendaison et aux armes à feu, choisissent spontanément les moyens à fort pourcentage d'efficacité, tandis que les femmes qui recourent plus volontiers au poison et à la submersion, utilisent des moyens à faible coefficient d'efficacité.

La pendaison est à la fois, de tous les modes de suicide, celui qui laisse le moins de doute sur le caractère volontaire de l'acte et parmi toutes les manières de décéder, une de celles qui ont le moins de chance de ne pas attirer l'attention du gendarme ou du policier.

Il est vrai aussi que la pendaison est de tous les modes de suicide, celui qui tolère le pourcentage d'échecs - de tentatives - le plus faible.

La rubrique : armes à feu, qui vient en seconde position de notre tableau, viendra également au même rang quant à l'efficacité. Le poison et la submersion, révéleront les plus forts pourcentages de "tentatives" par rapport au décès. Le cas de l'asphyxie, qui selon les statistiques récentes est très importante dans la Seine, est lié de toute évidence à la vie urbaine et au rôle qu'y tient le gaz de ville.

3) Nous citerons trois cas de suicides typiques

8/718

A 4 h 30, des gardiens de la paix en civil ont découvert le nommé P... âgé de 55 ans, mort dans une voiture en stationnement. Un fusil de chasse se trouvait entre ses jambes, le canon appuyé contre la poitrine.

L'enquête a montré que P... avait de graves soucis d'argent. Il aurait antérieurement déjà effectué des tentatives de suicide. Le fusil de calibre 20 avait été acheté à Manufrance. Deux boîtes de cartouches ont été retrouvées dans la voiture. L'autopsie a montré que la mort a été provoquée par un coup de feu tiré dans la région abdominale supérieure gauche, au voisinage de la ligne médiane, à bout touchant. La charge des plombs ayant fait "balle", 27 plombs et une bourré ont été extraits du cadavre.

7/27

Le Nommé V... gustave, âgé de 78 ans, a été trouvé mort à son domicile. Il était assis dans un fauteuil. Une carabine de calibre 6 mm, le pied de la crosse reposant sur le sol, canon en l'air, la gachette tournée vers l'extérieur, était coincée entre la cuisse du mort et le bras gauche du fauteuil. La culasse était fermée.

L'arme était tenue, légèrement au dessus de la gachette, entre le pouce et l'index de la main gauche du défunt.

Profitant de l'absence de son épouse, le nommé V... a mis fin à ses jours en se tirant dans la tête une balle de carabine.

5/856

La cadavre de P..., âgé de 60 ans, a été découvert à domicile, baignant dans une flaque de sang. Il portait à la face antérieure du cou-de gauche une plaie. Une lame de rasoir tachée de sang et un tube d'Espéral ne contenant plus qu'un morceau de comprimé ont été découverts sur une table à proximité du corps.

Le sujet avait déjà essayé de se suicider en s'ouvrant les veines du bras quelques années auparavant.

A l'autopsie, on notait la section de l'artère humérale ayant entraîné une hémorragie externe massive.

4) Etude comparative de la pendaison et du poison en fonction du sexe

PENDAISON			POISON	
Age	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
15-20	1	1	0	1
21-30	0	0	3	3
31-40	6	0	4	6
41-50	7	0	3	2
51-60	4	1	9	0
61-70	1	1	3	4
+ 70	1	0	1	3
TOTAL	20	3	23	19

Tableau n° 18

- Pendaïson et poison en fonction de l'âge et du sexe.

L'étude comparative établie à partir du tableau n° 18 et de la courbe n° 17 sur les modes de suicides les plus opposés par leur coefficient d'efficacité moyen, indique bien que les femmes recourent aux moyens efficaces (pendaïson) dans 4,6 % des cas (3 cas) contre 29,8 % (19 cas) pour le poison, moyen à faible coefficient d'efficacité.

Il semble y avoir chez les hommes une tendance statistique à ce que les plus âgés (51 à 60 ans) se portent vers les modes d'exécution les moins efficaces et les plus jeunes (31-40 ans et 41-50 ans) vers les plus efficaces.

Ceci est en contradiction avec les résultats de VON OECONOMO.

Chez la femme, il semble y avoir, par contre, une tendance constante à choisir le poison quelque soit l'âge.

Etude comparative de la pendaïson et du poison ()

selon le sexe et l'age

Hommes

Femmes



F) Répartition des suicides selon les lieux

Ce lieu a pu être déterminé de façon satisfaisante dans la totalité des cas, et nous avons ainsi pu les regrouper dans les rubriques suivantes :

Lieu	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
Au domicile	65	54,1	50	78,1	115	62,6
Hors du domicile dans un lieu public fréquenté.	32	26,5	5	7,8	37	20,2
Hors du domicile dans un lieu public non fréquenté	10	8,4	2	3,2	12	6,5
Sur un lieu de travail	3	2,5	0	0	3	1,6
A l'hôtel	2	1,7	0	0	2	1
Dans un hôpital	4	3,4	6	9,3	10	5,4
En prison	4	3,4	1	1,6	5	2,7
TOTAL	120	100	64	100	184	100

Tableau n° 19

- Répartition des suicides selon les lieux.

Quelques remarques s'imposent : un même lieu peut être fréquenté ou non, selon l'heure ou le jour considéré. L'hôtel peut être le domicile habituel d'une personne, dans ce cas, nous considérons le décès comme survenu "à son domicile" et non "à l'hôtel".

Il apparaît que 62,6 % des sujets choisissent de mourir à leur domicile. 26,7 % des suicidaires se donnent la mort hors de leur demeure.

Toutefois, il est intéressant de remarquer que lorsque tel est le cas, la plus grande partie des sujets (20,2 %) se suicident dans un lieu public afin, probablement, de donner plus de poids à leur acte.

Les suicides à l'hôpital (5,4 %) sont surtout le fait de vieillards dans les maisons de retraite ou de malades placés dans des hôpitaux psychiatriques et dans ce cas surtout, des femmes qui se précipitent par les fenêtres.

Nous noterons enfin, cinq cas de suicides (2,7 %) en prison. Ce problème mérite d'être étudié et le sera en infra.

G) Répartition des suicides selon l'origine ethnique des auteurs

Il est admis classiquement, que le fait pour un sujet d'être étranger à une collectivité, représente une cause favorisante de suicide.

Il ne nous a toutefois, pas été possible de déterminer si comme le dit la rumeur :

"Il y a effectivement nombre de faux parisiens, provinciaux et étrangers que le gouffre parisien aspire, recueille et accule au suicide, mais jamais sous la forme de la corde ou du pistolet, ces derniers modes étant pour une raison mystérieuse, l'exclusivité des désespérés indigènes."

Ou bien si la rumeur ment et si, ce qui vaut pour les variétés pendaison, ou armes à feu, vaut pour le genre entier et si Paris n'est en soi, ni plus, ni moins fatal aux provinciaux et étrangers qu'aux vrais parisiens.

Il reste que pour étudier ce problème de l'influence de l'origine ethnique des sujets (ou plutôt du déracinement) sur le suicide, nous avons divisé la population considérée en trois catégories :

- sujet dont l'origine ethnique est inconnue
- sujet français
- sujet étranger.

Nous avons différencié les deux dernières catégories de citoyens en nous basant uniquement sur les données de l'état civil.

Origine	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
Inconnue	4	3,3	1	1,5	5	2,8
Française	105	87,5	58	90,7	163	88,6
Etrangère	11	9,2	5	7,8	16	8,6
Total	120	100	64	100	184	100

Tableau n° 20

Ainsi 88,6 % des suicidés étaient d'origine française, contre 8,6 % d'étrangers. Par contre, nous ignorons tout de l'origine ethnique de 2,8 % des sujets.

H) Répartition des suicides selon les causes vraisemblables

Il est difficile d'étudier les causes vraisemblables du suicide d'une façon statistique car le rappel des données de l'enquête figurant à la discussion des rapports d'autopsie, n'est pas toujours très explicite à ce sujet. Toutefois, nous avons relevé d'une façon certaine parmi les causes probables, mais sans qu'il soit possible de les chiffrer, les mobiles suivants, que nous ne ferons que citer :

- la maladie, la misère, les chagrins familiaux, les ennuis sentimentaux, les embarras financiers et soucis d'affaires, le veuvage, toutes motivations très classiques.

I) Répartition des suicides selon les antécédents des sujets

Nous nous sommes efforcés de rechercher et de regrouper : le vagabondage et la délinquance, l'éthylisme connu, les antécédents psychiatriques, à l'exclusion des conduites suicidaires, les tentatives suicidaires antérieures ou un désir prononcé de se donner la mort.

Parmi les 184 suicidés sur lesquels porte notre étude, nous avons obtenu les chiffres suivants :

Antécédents	Hommes	% Hommes	Femmes	% Femmes	Total	% Total
Ethylisme	10	8,2	3	4,7	13	7
Affections psychiatriques diverses	6	5	6	9,3	12	6,6
Tentatives de suicide antérieures	8	6,8	10	15,7	18	9,8
Considérés comme normaux	80	66,6	34	53,1	114	61,9
Vagabondage Délinquance	4	3,4	1	1,5	5	2,8
Inconnu	12	10	10	15,7	22	11,9
Total	120	100	64	100	184	100

Tableau n° 21

- Suicides et antécédents.

...

Il apparaît que 61,9 % des suicidés étaient considérés comme normaux. Dans 9,8 % des cas, il y avait eu une ou des tentatives antérieures.

Sur le plan psychologique 7 % des sujets étaient des éthyliques. Nous avons remarqué de nombreux gestes suicidaires chez ces sujets le plus souvent alcoolisés de façon modérée au moment de leur mort. Cette notion est d'ailleurs classique.

On relevait enfin une affection psychiatrique chez 6,6 % des sujets, affection pour laquelle, ils étaient la plupart du temps traités au moment de leur mort.

22 dossiers ne nous ont pas permis de déterminer les antécédents du sujet

J) Analyse de certaines catégories de suicides

Il nous a paru intéressant après avoir envisagé les points communs à tous les suicides de commenter ceux qui ont un caractère susceptible de les distinguer des autres.

Nous les avons classés en sept rubriques : Intoxication, pendaison, précipitation, suicides post-homicides, suicides complexes, suicides collectifs, suicides étranges.

1) Les intoxications

o Intoxication par CO

Il s'agit dans les 31 cas (dont 20 masculins et 11 féminins) de gaz d'éclairage. Un seul cas est différent ; le sujet s'est suicidé au moyen des gaz d'échappement de sa voiture.

Nous prendrons deux exemples afin d'illustrer cette rubrique.

8/1501

Intoxication par CO

Femme de 66 ans découverte en état de putréfaction à son domicile, assise sur une chaise, près du réchaud à gaz dont les robinets ouverts laissaient échapper du gaz en quantité abondante. Une lettre faisait part de l'intention de suicide. Le calendrier mural indiquait la date du 30 juin. La mort a été causée par une intoxication aiguë par l'oxyde de carbone.

7/1307

Découverte à domicile de Madame M... Pierrette et de sa fille Christiane âgée de 2 ans. La mère se trouvait sur le lit, le tuyau en caoutchouc de la cuisinière à gaz était débranché de cette dernière. Le cadavre de l'enfant se trouvait sur le sol appuyé contre le bord du lit. Dans une lettre adressée à sa mère, Madame M... faisait part de son

intention de se suicider.

Il existait au niveau de la face antérieure du poignet deux plaies très superficielles linéaires pouvant faire penser que l'intéressée avait essayé de se suicider en sectionnant sans succès les vaisseaux du poignet.

Le coefficient d'intoxication oxy-carboné était de 0,66. Le taux d'alcoolémie à 0,30 g.

. Intoxication par les toxiques ruraux

Quatre sujets ont consommé des toxiques de ce type pour se tuer : pâte phosphorée et métaldéhyde (tue limace), cyanure de potassium, rubigine TIREL, parathion enfin.

6/443

La dame L... Passionnise, Adeline, âgée de 24 ans, gardienne d'enfants est décédée le 17 février 1966 à 13 h 25 à l'hôpital de Bicêtre peu de temps après son admission.

D'après les renseignements recueillis au cours de l'enquête, il apparaît que le caractère de la Demoiselle L... avait considérablement changé depuis quelques jours. Elle était préoccupée. Elle se croyait enceinte. Son fiancé lui avait confirmé dans la matinée du 17 février, son intention de l'épouser dans les meilleurs délais. Elle est cependant rentrée chez elle et peu après 12 h, elle s'est enfermée dans la chambre qu'elle occupe chez son frère M. D... Madame D... a trouvé quelques instants plus tard, sa belle-soeur étendue en travers du lit. Elle faisait des efforts pour essayer de vomir.

Madame D... a trouvé ensuite un flacon de "Rubigine TIREL" portant sur une bande bleue la mention "dangereux fluorures métalliques, Acides fluorydrique et oxalique."

Madame D... a précisé que sa belle-soeur ne pouvait ignorer le danger de ce produit utilisé par des personnes pour se suicider à la Martinique et que la Presse en avait parlé.

Mademoiselle L... a été transportée à l'Hôpital de Bicêtre par son frère dans sa voiture personnelle, vers 12 h 30. Elle est décédée le même jour vers 13 h 25.

L'examen du cadavre et l'autopsie de la nommée L... n'ont montré aucune trace de violences. L'hypothèse de la grossesse qu'elle redoutait, n'est pas confirmée.

Les constatations d'autopsie se réduisent à l'existence d'une congestion hépatique et rénale et à la présence dans l'estomac d'un liquide brun-rouge, confirmant l'intoxication par la Rubigine, ce que l'expertise toxicologique a vérifié.

Ce produit très rare en Europe, est couramment employé à la Martinique ou à la Guadeloupe pour protéger de la rouille, les fils où sèche le linge. Dans ces pays, les suicides par la Rubigine sont extrêmement fréquents. Il est curieux de constater que c'est une jeune fille originaire de la Martinique qui s'est suicidée ainsi à Paris.

Un autre cas nous a paru intéressant :

7/1652

Ce physicien américain de 66 ans, de passage à Paris est pris d'un malaise dans sa chambre d'hôtel. Un médecin appelé constate le décès. Le contexte, ainsi que les constatations d'autopsie plaident en faveur d'une mort naturelle. Toutefois, les viscères sont prélevés par mesure conservatoire.

L'analyse chimique met en évidence dans le sang, les viscères et l'estomac, la présence d'un ion phosphorique et d'un nitrophénol composants du thiophosphate de diéthyle et paranitrophénol (Parathion) à la teneur d'environ 30 mg/ kg d'échantillon moyen des viscères.

Cette constatation inattendue étant donné les commémoratifs, permet de conclure à une intoxication par les organophosphorés (Parathion) insecticide très toxique.

Les intoxications par les organophosphorés n'entraînent pas de lésions spécifiques, tout au plus des oedèmes pulmonaires et cérébraux.

Les suicides par les organophosphorés sont beaucoup plus fréquents à l'étranger qu'en France. Des intoxications criminelles ont été signalées dans divers pays. Il est surprenant qu'un voyageur de passage ait employé ce mode de suicide par un produit répandu dans les régions rurales, beaucoup moins dans les villes. Toutefois, la nationalité et la qualité de physicien, avec les connaissances générales qu'elle implique, de la victime, pouvaient expliquer le recours au parathion, poison d'action très rapide à forte dose, pour un suicide prémédité.

. Intoxication par les médicaments

38 sujets ont adopté ce mode de suicide (22 hommes et 16 femmes).

Le Tofranil a été utilisé cinq fois : trois fois seul, deux fois associé aux barbituriques et aux phénothiazines.

Il faut noter que ces cas d'association ont été retrouvés chez deux médecins : un interne de garde et une étudiante en médecine épileptique. Le cas suivant concerne un docteur en médecine.

8/345

Cadavre découvert sur un lit dans une chambre d'hôtel. Sur la table, on a trouvé 24 comprimés de Nirvalin, 10 comprimés d'Atarax, un flacon contenant une vingtaine de comprimés Nembutal, un flacon vide de diantalvic, une petite bouteille d'éther, une petite bouteille de Whisky vide au tiers. Sur la table de nuit se trouvaient parmi divers objets

personnels, un tampon de coton, une seringue et une aiguille.

Le Commissaire de police constate sur la face externe de la cuisse droite de nombreux petits orifices attribués à des piqûres que le défunt s'administrait lui-même.

D'après les renseignements recueillis auprès de la femme du défunt de 64 ans, ce dernier aurait été malade depuis 3 ans et demi, atteint d'un cancer de la prostate secondairement étendu à d'autres organes. A la suite du dernier examen chez le spécialiste, remontant environ à trois semaines, le malade - qui était docteur en médecine - n'avait aucun espoir sur ses chances de guérison. Il aurait subi des souffrances qui seraient devenues difficilement supportables et avait manifesté clairement son intention de disparaître avant d'atteindre une trop grande diminution de ses forces physiques et mentales.

L'autopsie mit en évidence un suicide par les barbituriques et permit de constater une hypertrophie prostatique banale, sans envahissement cancéreux apparent local ou généralisé...

Tous ces cas nous ont amenés à envisager le problème des intoxications chez les médecins.

MM L. DEROBERT, A. HADENGUE, R. LE BRETON, R. MARTIN et G. DUMONT ont analysé ces suicides. Ils ont montré que les médecins font volontiers appel aux médicaments et en particulier aux barbituriques. Le fait a d'ailleurs été signalé depuis longtemps en Angleterre et aux Etats-Unis. Les doses absorbées sont en général élevées.

A Paris, les tentatives de suicide chez les médecins paraissent, d'après les renseignements recueillis, plus nombreux que les suicides réussis. La discrétion déontologique dont on les entoure généralement, à juste titre, les fait échapper à tout recensement statistique. Néanmoins, il semble que la fréquence en France est plus faible que dans d'autres pays.

Ceci amène les auteurs à préconiser la prudence en présence d'une mort d'un homme de l'art ou d'un membre d'une profession paramédicale. Il faut toujours prélever les viscères en vue d'une expertise toxicologique. A ce sujet, ils posent le problème des insuffisances et des lacunes des recherches de routine généralement mises en oeuvre, vis-à-vis d'un nombre croissant de drogues nouvelles susceptibles d'être utilisées aux fins de suicide particulièrement en milieu médical.

Les barbituriques ont été employés 28 fois seuls. Six fois, ils ont été associés à des tranquillisants (Equanil, Librium, etc...).

D'autres intoxications ont été observées : Digitaline un cas, le Largactil une fois, la Nivaquine, l'Optalidon et l'Insidon, une seule fois. Nous avons, d'autre part, remarqué la relative fréquence de l'association barbiturique et alcool éthylique.

R. LE BRETON et J. GARAT ont montré que les intoxications volontaires mortelles par les dérivés barbituriques sont de plus en plus nombreuses, malgré l'efficacité des nouvelles thérapeutiques, car dans beaucoup de cas, le coma est resté trop longtemps clandestin.

Dans 30 % des cas en effet, (et cette proportion a tendance à s'accroître) il s'agissait d'une intoxication mixte par un barbiturique et par l'alcool éthylique.

La plus grande fréquence de la mort dans cette association correspond à un raccourcissement de la durée du coma et donc à une diminution des chances du sujet d'être découvert et traité comme il convient.

Il semble d'autre part que les femmes, au moment du suicide paraissent avoir moins tendance à se réfugier dans l'ivresse alcoolique (29 % de cas féminins contre 71 % de cas masculins). L'homme aurait par contre, une plus grande résistance à l'égard de l'association des deux toxiques.

2) Les pendaions

La fréquence de cette forme de suicide est remarquable chez l'homme où elle est huit à neuf fois plus élevée que chez la femme.

8/2431

Mr T... âgé de 29 ans, est découvert à domicile vers 12 h 30. Il était allongé sur le sol de sa chambre au voisinage de la porte de communication avec la cuisine. Un morceau de cordelette est retrouvé près du corps. L'enquête a montré que l'intéressé s'est pendu au moyen d'un cordon de store provenant de la cuisine, qu'il avait accroché à la paumelle de la porte démontée. Le cordon s'est rompu sous le poids (93 kg) du sujet.

Mr T... se serait déclaré souffrant et un médecin avait été appelé à son chevet. A l'occasion de la venue de ce dernier, le corps de Mr T... qui ne répondait pas aux appels, a été découvert.

Le mobile du suicide n'a pas été déterminé. Le seul motif serait que le défunt ait craint d'être atteint d'une maladie incurable ou mortelle. La mort a été provoquée par pendaison.

8/1522

Corps découvert le 11 juillet 1968 vers 7 h 30, pendu à un arbre, près du pont de Romainville.

D'après les renseignements recueillis à la suite de l'enquête, G... aurait fait part à plusieurs reprises à sa femme de son intention de suicide. Dans un écrit, il aurait précisé sa décision de mettre fin à ses jours. L'autopsie permet de considérer que la mort est consécutive à une pendaison.

5/2605

La demoiselle S... âgée de 20 ans, de nationalité espagnole, célibataire, bonne à tout faire, a été découverte pendue à un barreau de l'escalier de l'immeuble où habitait Monsieur M...

La défunte avait déclaré qu'elle était enceinte d'environ 4 mois des oeuvres de ce dernier et que depuis quelque temps, il ne voulait plus l'épouser. Des scènes ont eu lieu la veille, dans la soirée, entre les deux intéressés. La jeune fille avait déclaré à son ami que s'il ne l'épousait pas, il la trouverait morte un matin derrière sa porte. Effectivement, le 27 octobre à 4 h 30, le jeune homme sortant de sa chambre a découvert le cadavre de la jeune fille pendue par une ceinture à un barreau de la rampe d'escalier. Dans une lettre découverte dans le soutien-gorge de la jeune fille, celle-ci exposait sa situation et laissait entendre sa décision de mettre fin à ses jours. A l'autopsie, aucun signe de grossesse actuelle ou récente n'était retrouvé. La mort a été provoquée par pendaison.

D'autre part, le quart de ces pendaisons (5 sur 20 cas) ont eu lieu en milieu carcéral.

8/1616

La dame F... âgée de 55 ans, qui était détenue au dépôt a été découverte pendue dans sa cellule. Elle avait conservé un foulard en alléguant un mal de gorge. Le foulard était accroché au grillage de la fenêtre. Bien que dépendue aussitôt et malgré les soins de réanimation, aucun moyen ne s'est révélé efficace. La mort a été provoquée par une pendaison.

5/ 314

M. C... âgé de 45 ans, détenu aux prisons de Fresnes, à la suite d'une condamnation à huit ans d'emprisonnement pour attentat à la pudeur sur un mineur de moins de 15 ans, s'est pendu au moyen d'une cordelette faite en ficelle tressée accrochée à un des loqueteaux de la fenêtre de la cellule où il se trouvait avec deux autres détenus.

Il aurait été dépendu très rapidement par ses compagnons, mais malgré les manoeuvres de réanimation, il n'a pu être ramené à la vie.

Les constatations d'autopsie n'ont mis en évidence aucun élément pouvant faire soulever l'hypothèse qu'il s'agissait d'une strangulation camouflée en pendaison.

Une étude de G. FULLY, P.E. HIVERT et S. SCHAUB a montré que la moyenne annuelle des suicides en milieu carcéral était à peu près constante. Elle serait de l'ordre de 15 à 20 suicides annuels en France.

La plupart se produisent en maison d'arrêt. Le lieu du suicide dans l'établissement, est souvent celui qui est offert par les circonstances du moment mais dans la plupart des cas, il survient en cellule d'isolement, surtout lorsque celui-ci a été demandé par le détenu. On

3) Les précipitations

Elles semblent d'après les documents que nous avons étudiés, deux fois plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes. (La statistique portant sur 2185 cas, a confirmé cette tendance de façon plus modérée).

5/1479

Le nommé G..., âgé de 28 ans, s'est précipité dans le vide du cinquième étage vers 23 heures.

Les éléments fournis par l'enquête s'accordent avec l'hypothèse d'un suicide.

8/1457

A 6 h 45, la gardienne de l'immeuble découvre sur le sol, le cadavre de la dame B... Elle était hébergée chez ses neveux habitant un appartement au douzième étage.

Atteinte d'une grande dépression nerveuse, il avait été convenu, son état s'améliorant, qu'elle regagnerait son domicile. Il est probable que cette éventualité et la prévision de la solitude à venir, aient eu des répercussions sur l'état psychique de la dame B... qui a, alors, mis fin à ses jours en se jetant du balcon courant devant sa chambre, en s'aidant d'une chaise qu'elle avait auparavant placée devant la rembarde.

L'autopsie a mis en évidence de très importantes lésions traumatiques avec éclatement du foie.

7/939

Mademoiselle M..., 21 ans, est tombée le 13 avril vers 21 h 30 de la fenêtre de sa chambre de la hauteur du huitième étage sur une pelouse. Elle a été relevée grièvement blessée et transportée à Saint-Louis où son décès a été constaté peu de temps après son arrivée.

Mademoiselle M... était atteinte d'épilepsie. Elle avait fait une tentative antérieure par les barbituriques.

Elle avait laissé à l'intention de ses parents, une lettre non datée dans laquelle elle indiquait manifestement sa volonté de se suicider.

6/1150

Mademoiselle N... Jeanne, âgée de 18 ans, s'est jetée d'un pont qui surplombe l'autoroute de l'Ouest, d'une hauteur de 10 mètres, environ. Le corps est tombé sur la chaussée. Il aurait été traîné sur une dizaine de mètres, environ, par des automobiles qui n'ont pu être identifiées.

Dans un agenda qu'elle portait, Mademoiselle N... faisait part de ses intentions de suicide pour des raisons sentimentales.

6/1781

La dame V... Luce, âgée de 45 ans, s'est jetée dans le vide de la fenêtre de son appartement situé au neuvième étage.

Il s'agissait d'une malade mentale.

Nous avons constaté que 10 des 23 cas - ce qui représente la moitié environ des précipitations - étaient survenus dans un hôpital psychiatrique, dans un hôpital général ou dans une maison de retraite.

BARUK a montré les problèmes de responsabilité des médecins, lorsque les suicides se produisent dans les hôpitaux psychiatriques ou dans les maisons de santé. Souvent les familles portent plainte et une enquête en dommages et intérêts est ouverte par le Tribunal.

Tous les suicides ne sont pas prévisibles. C'est rarement au cours de l'accès aigu de mélancolie où le malade est surveillé (en dehors des rares cas où il trompe la surveillance) que se produisent le plus souvent les suicides qui réussissent.

Le plus souvent, en effet, les suicides réussis se produisent soit au début même de la maladie, à un moment où les signes pathologiques ne sont pas encore très nets, soit surtout, au moment de la convalescence alors que tout fait penser que le malade revient à la normale. En pareil cas, le malade dissimule son arrière-pensée et il faut bien le dire, certains sujets ont une tendance constitutionnelle au suicide, souvent héréditaire.

Malgré toutes les précautions, de tels suicides sont toujours possibles. Dans d'autres syndromes mentaux, les suicides sont quelquefois encore moins prévisibles. Il en est ainsi parfois, dans les syndromes schizophréniques où le suicide peut survenir sous forme d'impulsion brutale et imprévisible, consécutive quelquefois à une brusque hallucination.

Les débiles mentaux sont sujets au suicide car ils sont extrêmement susceptibles et la moindre réflexion peut les pousser à des actes inconsidérés.

Le problème est très complexe et les soucis d'humanité comportent toujours quelques risques. Vouloir absolument éviter ces risques, risque d'être préjudiciable au malade. Des précautions très strictes risqueraient de transformer les hôpitaux psychiatriques en prison et d'augmenter dans l'esprit du malade l'idée du suicide.

4) Les suicides post-homicide

Ils sont peu fréquents. Nous en avons toutefois relevé quatre cas.

7/1025

Le 23 avril, vers 14 h 30, le nommé O... est tombé dans la Seine et a été repêché quelques instants plus tard par la brigade flu-

viale. Malgré les soins pratiqués au Centre de Secours des sapeurs-pompiers, il n'a pas été ranimé.

Le même jour vers 14 h 20, le nommé O... avait frappé à coups de couteau, à la poitrine et dans le dos, son amie B... Celle-ci atteinte de blessures graves, ayant présenté une hémorragie abondante, a été admise à la Pitié.

Le dosage de l'alcool dans le sang a montré une teneur de 0,75 g par litre.

7/1748

Après une courte discussion avec sa femme, le gardien de la paix, P... Jean-Louis, a, au moyen de son pistolet administratif, tiré successivement sur sa femme et sa belle-fille. Le meurtrier s'est ensuite suicidé par un coup de feu transcranien.

Le dosage de l'alcool a révélé une teneur de 0,80 g d'alcool éthylique absolue par litre.

8/1137

Le 13 mai, vers 13 h 05, Mr J... âgé de 27 ans, a fait irruption dans un bureau de dactylos où se trouvait la demoiselle B..., en compagnie de trois autres femmes. Sans prononcer une parole, il a tiré trois coups de feu atteignant Mademoiselle B... à la tête, au bras droit et à la poitrine. Il a retourné ensuite l'arme contre lui et s'est tiré une balle entre les deux yeux. L'arme était un pistolet 5,5 mm. Quatre douilles ont été retrouvées sur place.

L'autopsie a confirmé que la mort avait été provoquée par un coup de feu à bout touchant. Le projectile a labouré la base du crâne et l'hémisphère cérébral gauche, brisé la moitié gauche du sphénoïde et dissocié en deux fragments, a terminé sa course dans le lobe occipital gauche.

6/2240

Le 10 octobre, le nommé F... Georges, âgé de 63 ans, a tiré au fusil de chasse avec des cartouches chargées de chevrotine sur le Commissaire de police et l'huissier chargés de l'expulser de son appartement.

L'huissier a été tué. F... s'est ensuite donné la mort en se tirant un coup de fusil dans la tête provoquant un véritable éclatement du massif facial et du crâne.

FIORENTINI et POINSO ont étudié le suicide post-homicide, c'est à dire l'acte d'auto-suppression observé chez l'individu qui vient de donner la mort. Il apparaît que le facteur pathologique (aliénation et maladie mentale) participe largement dans la réaction suicide post-homicide.

...

La difficulté de l'interprétation de l'acte suicide réside dans le fait que le sujet n'explique pas ou explique imprécisément la détermination auto-suppressive. La motivation pathologique étant celle de l'homicide, on est porté à penser que l'acte suicide qui le suit n'est qu'un simple prolongement s'intégrant dans la même motivation.

Dans les motivations passionnelles, l'explication de la réaction d'auto-suppression n'est pas simple. Il apparaît bien qu'il s'agit d'un acte de "désengagement" comme l'a décrit DE GREFF dans sa théorie de l'engagement-dégagement, mais dans quelles conditions et dans quelle mesure ? L'alcool enfin joue un rôle déterminant.

Il s'avère aussi que le moyen utilisé pour le suicide est celui qui a servi pour l'homicide, mais ce n'est pas constant. Il est généralement du type dit "efficace" (pistolet, fusil de chasse, etc...).

Le temps écoulé entre les deux actes est habituellement court. Le suicide suit en effet de très près l'homicide. Toutefois, il est des cas où l'engagement au suicide ne survient que tardivement.

5) Suicides complexes

Ce sont des suicides où l'on observe la prise simultanée de plusieurs drogues, ou l'association de plusieurs moyens d'obtenir la mort.

Nous avons successivement observé une défenestration associée à une prise importante de barbituriques, une pendaison associée à des barbituriques, enfin, la prise simultanée de cyanure de potassium, de barbituriques et d'alcool en très grande quantité.

8/479

Cadavre découvert à son domicile allongé sur le sol. Les robinets de gaz étaient largement ouverts. Le cadavre portait autour du cou une ficelle. Un pistolet à air comprimé se trouvait à proximité du corps. Incrusté dans la chemise, à deux centimètres du bouton en partant du col, le Commissaire de police a remarqué un plomb provenant du pistolet. La chemise portait un deuxième trou, six centimètres plus bas. Un plomb était tombé sur le lino. Le maillot de corps qui présentait des traces sanglantes près de l'encolure du côté gauche n'avait pas été traversé, mais portait la trace des deux plombs.

Dans une lettre datée, M. M..., âgé de 75 ans, faisait part à sa soeur, de son intention de se suicider en raison de son état de santé. L'examen du cadavre ne montrait aucune trace de strangulation, aucun projectile n'avait causé de lésion sérieuse. En définitive, la mort de M. M... a été provoquée par une intoxication oxycarbonée, confirmée par l'examen spectroscopique du sang.

6) Suicides collectifs

8/606

Dame L..., âgée de 69 ans, a été découverte à son domicile en

compagnie de son concubin. Les robinets de gaz étaient ouverts. L'enquête a conclu à une intoxication aiguë par l'oxyde de carbone.

D'après les renseignements recueillis, l'intéressée était atteinte d'un cancer du vagin et subissait de pénibles douleurs. Il semble que le concubin connaissant la gravité de la maladie dont était atteinte Mme L..., l'aurait entraînée dans ce suicide collectif, par le gaz de ville.

7) suicides étranges

Nous avons classé dans cette rubrique, quelques cas de suicides peu courants.

5/499

La dame T... âgée de 22 ans, avait eu une discussion avec son mari en présence d'un cousin. A un moment donné, la dame qui portait une robe de nylon, se serait arrosée le haut du corps avec de l'essence et aurait mis le feu à l'aide d'une allumette. Elle a été grièvement brûlée.

L'enquête a rapporté que la dame T... était considérée comme hypernerveuse. Se trouvant en état de grossesse, elle avait déjà attenté, à plusieurs reprises, à ses jours.

Elle a succombé à des brûlures étendues (3ème degré), du tronc, du visage et des cuisses.

5/352

Le nommé G..., âgé de 65 ans, s'est jeté volontairement sous le plateau d'un camion qui démarrait après avoir été arrêté par un feu rouge. Les roues arrières du camion sont passées sur le corps de M. G...

Le défunt atteint d'artérite, aurait présenté des troubles psychiques et avait récemment fait deux tentatives de suicide en ouvrant les robinets du gaz.

La mort a été provoquée par un important traumatisme cranien, thoracique et pelvien.

7/1676

M. L... Henri, a été découvert mort dans son salon de coiffure. Sa femme s'inquiétant de ne pas l'avoir vu rentrer à son domicile, s'était rendue sur place faisant appel à un serrurier pour ouvrir la porte. Le corps était allongé sur le sol, habillé, couché sur le dos. Un sandow était fortement serré autour du cou.

La victime avait fait antérieurement une tentative de suicide au moyen du gaz de ville.

6/2935

Le médecin traitant de Madame N..., âgée de 86 ans, qui vivait seule, s'était présenté le 13 décembre 1966, vers 8 h 45 au domicile de sa malade, avec laquelle il avait rendez-vous. N'obtenant aucune réponse,

le docteur alertait la concierge.

Les efforts d'un serrurier ayant été vains, le gendre de la dame entra dans l'appartement au moyen d'une échelle, après avoir brisé une vitre. C'est alors que pénétrant dans les lieux, le docteur a trouvé Mme N... allongée dans son lit, un oreiller sur le visage, un mouchoir entre les dents et un marteau à proximité de la main droite. Elle avait cessé de vivre. Le médecin concluait après examen à une mort naturelle et attribuait la présence des objets précités, à un acte de démence sénile.

Le médecin de l'état civil se présente à son tour au domicile de la défunte et la mort lui étant apparue comme naturelle, délivre le certificat d'inhumer.

Le gendre de la dame fait appel aux Petites Soeurs de l'Assomption pour procéder à une toilette mortuaire du corps de sa belle-mère. C'est alors qu'une des religieuses découvre une dague effilée engagée dans la chemise de nuit et plantée dans la région du coeur.

Le gendre téléphone aussitôt au médecin traitant précédemment consulté et lui demande conseil après l'avoir informé de la découverte. Ce dernier lui aurait conseillé "d'enlever l'arme et de continuer la toilette mortuaire".

La mise en bière s'effectue normalement. Informé tardivement par son collègue des "faits nouveaux", le légiste prévient la police. A l'enquête, il s'avèrera que la dague avait provoqué deux blessures thoraciques. Le sommet martelé de cette dague laissait présumer que la défunte avait essayé de l'enfoncer avec le marteau après s'être engagé un mouchoir dans la bouche et s'être recouvert la tête d'un oreiller pour étouffer ses cris de souffrance. Une lettre faisait part de son intention de mettre fin à ses jours.

L'autopsie montrait que la mort de la Dame N... avait été provoquée par une hémorragie massive due à une plaie du coeur...

V - CONCLUSION

De l'étude que nous avons effectuée à partir des fiches d'autopsie et à partir des statistiques générales de l'Institut médico-légal de Paris, il ressort qu'à Paris, 14,2 % des morts médico-légales, sont des autolyses.

Les hommes représentent 65,2 % de l'effectif considéré et les femmes 34,8 %. La proportion des suicidés s'établit autour de 2,2 hommes pour une femme.

Les sujets de 31 à 40 ans sont plus volontiers candidats à la mort volontaire et représentent 21,8 % de l'effectif.

...

Les hommes préfèrent la pendaison et les armes à feu comme moyen suicidaire, tous deux ayant un haut coefficient d'efficacité.

Les femmes au contraire, délaissent ces méthodes et apprécient plutôt les empoisonnements et les précipitations.

Sur le fond du problème, il existe un débat confus et séculaire qui oppose psychiatres, médecins et aliénistes aux sociologues, philosophes, moralistes ou même juristes. Pour les uns, l'acte suicide est de toutes façons et en toutes circonstances, l'expression d'un raptus pathologique (la descendance de l'aliéniste ESQUIROL plus particulièrement) ; pour les autres au contraire, à l'exception des suicides typiquement et visiblement démentiels, l'acte de se donner la mort doit être considéré comme une possibilité normale, tare (ou privilège) attachée à la condition de l'homme, animal social.

En fait, il y a bien lieu ainsi que le réclament certains et sans préjuger de toute autre classification étiologique plus fine ultérieure, de ranger l'infinie variété des comportements-suicides masculins ou féminins, le long d'un continuum allant du plus ou moins émotionnel au pulsionnel, peu importe le terme ou le concept choisi, pourvu que puisse s'y glisser la notion empruntée au criminel et dans son sens fort, d'absence de préméditation.

ETUDE DE LA MORT SUBITE



MORT SUBITE

La mort subite et imprévue, représente un pourcentage notable des décès et pose toujours des problèmes dans le cadre de la famille, ainsi que sur le plan social.

La cause d'une disparition brutale est difficile à mettre en évidence, même par l'autopsie. On conçoit par ailleurs qu'un tel décès prenne facilement un caractère suspect et nécessite donc l'intervention du médecin légiste.

La mort subite chez le nourrisson présente un caractère encore plus dramatique, lequel fait suspecter une négligence soit de la part de la famille, soit de la part des médecins.

Notre étude porte sur 334 cas de morts subites survenus chez des sujets de tous âges. Il est nécessaire toutefois, avant d'analyser nos chiffres, de préciser les critères utilisés dans le choix du caractère "subit" de la mort.

I - DEFINITION DE LA MORT SUBITE

"On meurt toujours subitement en ce sens que la cessation de la vie est instantanée si l'on juge que le moment de la mort est fixé par le dernier soupir ou le dernier battement de coeur. Mais au Palais, ce qui a reçu le nom de mort subite est une mort qui n'est pas précédée ou qui n'est précédée que pendant un laps de temps très court, de phénomènes morbides et inquiétants."

Ainsi s'exprimait BROUARDEL en 1895. Il concluait en souhaitant adjoindre au mot "subit", le mot "imprévu" et donnait la définition suivante de la mort subite :

"Accident imprévu dans une maladie inconnue qui a évolué sans éveiller l'attention."

Cette définition est peu différente de celle qu'exprimait MORGANI au milieu du XVIII^e siècle : "mort qui prévue ou non, emporte promptement le sujet contre toute attente".

En fait, scientifiquement, la mort subite répond à trois critères :

- c'est une mort naturelle
- qui survient chez un sujet en bonne santé apparente ou tout au moins dont l'état physique est nettement disproportionné avec la mort,
- qui a une agonie très courte.

Pour LARUE, la définition de la mort subite devait être rédigée en fonction de cette agonie : "Elle implique la soudaineté, l'instantanéité sans toutefois atteindre par exemple, la définition de l'ins-

tantané photographique, qui ne dure qu'une fraction de seconde." Il importe de fixer arbitrairement un délai agonique au delà duquel il s'agirait de morts rapides, mais non subites, afin de ne plus trouver dans les statistiques des morts subites au sens strict, les morts dont l'agonie dure plusieurs heures, sans parler de celles qui englobent sous ce vocable, les morts dont l'agonie n'est même pas connue.

LARUE a proposé de fixer à 15 minutes maximum, la durée de cette agonie et propose d'adopter la définition suivante de la mort subite :

"La mort subite est une mort naturelle, prévue ou non, dont l'agonie n'excède pas 15 minutes et qui emporte un sujet en bonne santé apparente contre son attente et celle de son entourage."

II - DEFINITION UTILISEE DANS CETTE ETUDE

La plupart des morts subites surviennent en dehors de l'hôpital et font rarement l'objet d'une étude approfondie. La rapidité de la mort et l'absence de témoignages dignes de confiance, de même que la pauvreté des symptômes ayant précédé l'issue fatale, réduisent les possibilités de déterminer la cause spécifique de la mort subite.

En conséquence, nous avons adopté la définition de la mort subite suivante :

"Toute mort résultant d'une cause non traumatique chez une personne qui n'était pas retenue chez elle ou à l'hôpital ou n'était pas incapable de fonctionner normalement dans la Communauté pendant près de 24 heures avant la mort, l'intervalle entre la survenue de l'évènement fatal et la mort devant être inférieur à 24 heures (Lewis KULLER et Coll.)."

Les morts ainsi définies comme soudaines et inattendues ont été divisées en trois groupes d'après l'intervalle de temps écoulé entre la survenue des troubles et la mort (il a été tenu compte de l'existence ou non de témoins des faits).

- 1 - Moins de 2 heures - avec témoin
- 2 - De 2 à 24 heures - avec témoin
- 3 - Moins de 24 heures- sans témoin.

Ces préalables étant posés, nous avons essayé de déterminer si la mort pouvait être subite ou non et quelle en était la cause la plus probable. Les documents consultés sont essentiellement les rapports d'autopsie rédigés par M. Le Professeur A. HADENGUE.

Rappelons que l'on trouve dans ces rapports dans la rubrique "discussion", un résumé de la procédure établie par le Commissaire de police sur les circonstances de la mort. Dans le cas de malades décédés subitement à l'hôpital et retenus dans cette statistique, en aucun cas, nous n'avons eu accès au dossier hospitalier et nous nous sommes bornés aux indications de la procédure.

Avant d'analyser les résultats obtenus, nous ferons un bref rappel de l'aspect clinique de cette mort subite.

III - ASPECT CLINIQUE DE LA MORT SUBITE

Si la mort est instantanée, survenant en quelques minutes, le phénomène, dans la majorité des cas, se superpose à celui de la syncope. Rien ne laisse prévoir les faits.

Le sujet a une obnubilation psychique si l'interruption de la circulation cérébrale dure de 3 à 10 secondes ; à 20 secondes, apparaissent les vertiges ; à 30 secondes, c'est la syncope en éclair : le sujet perd brutalement conscience, palit, son corps devient flasque, son pouls a disparu. En moins d'une minute, il entre dans le cadre de la syncope durable avec pose respiratoire ; au delà, il s'agit d'une syncope prolongée avec état de mort apparente. Quelques secousses musculaires, quelques soubresauts isolés, voire même une convulsion généralisée, accompagnent la distension des jugulaires, la cyanose s'accroît, les mouvements respiratoires deviennent de plus en plus espacés et le drame est terminé.

Ce phénomène morbide est identique à toutes les morts mais étalé dans le temps. Dans la mort subite, il est très rapide mais survient surtout de façon inattendue chez un sujet en bonne santé apparente ou porteur d'affections méconnues dont la mort brutale est la manière de pénétrer dans sa maladie.

Cette mort est donc la terminaison de maladies fort diverses qui évoluent clandestinement ignorées du malade et de son entourage, dont les causes sont souvent mal connues du médecin du fait qu'elles surviennent à l'improviste sans avertissement préalable et sans prodrome.

Nombreuses, elles représentent plus de 10 % des causes de morts naturelles. BURCH dans une statistique de 1967, sur 8 000 cas de morts subites, a pu donner la classification étiologique suivante :

- 51 % sont dues à une affection cardiaque (thrombose coronarienne, infarctus, anévrisme)
- 18 % à des affections pulmonaires
- 14 % à des affections du système nerveux central
- 8 % à des affections du tube digestif
- 7 % à des causes diverses
- 2 % d'étiologie inconnue même après examen post-mortem.

Il apparaît ainsi que ces morts subites dont rien ne permettait d'en suspecter la cause, ont pour origine, une affection cardio-vasculaire dans plus de la moitié des cas.

IV - ANALYSE DES RESULTATS OBTENUS

Le dépouillement des 1447 fiches d'autopsies nous avait amené à dénombrer 334 dossiers de morts subites, susceptibles de répondre parfaitement à la définition que nous avons adoptée.

...

A) Morts subites considérées en fonction de l'âge et du sexe

Le tableau 22, établit la répartition de l'effectif en fonction de l'âge et du sexe, par tranche de 10 années, sauf aux deux extrémités.

Age	F	1m 3m	4m 23 m	24m 14a	15a 20a	21a 30a	31a 40a	41a 50a	51a 60a	61a 70a	+	Ttl	% Ttl
Homme	0	0	23	3	2	7	24	39	52	54	19	223	66,7
Femme	0	0	20	1	2	8	12	9	13	19	27	111	33,3
Total	0	0	43	4	4	15	36	48	65	73	46	334	100
% Total	0	0	12,9	1,1	1,1	4,6	10,8	14,3	19,5	21,9	13,8		100

Tableau n° 22

- Morts subites en fonction de l'âge et du sexe

A partir de ce tableau, nous avons établi trois diagrammes que nous allons analyser.

Analyse de l'histogramme n° 18

Il est intéressant de noter que le diagramme établissant les rapports de l'effectif cumulé en fonction de l'âge est superposable à celui qui avait été établi dans les mêmes conditions pour toutes les causes de mort réunies (histogramme n° 1) pour la période considérée (1964-1968).

Mis à part le problème du nourrisson (4 j - 23 mois), sur lequel nous allons revenir, il ressort que la mort subite augmente de façon linéaire avec l'âge. Elle passe en effet de 1,1 % pour la tranche d'âge de 15 à 20 ans et 21,9 % pour celle de 61 à 70 ans.

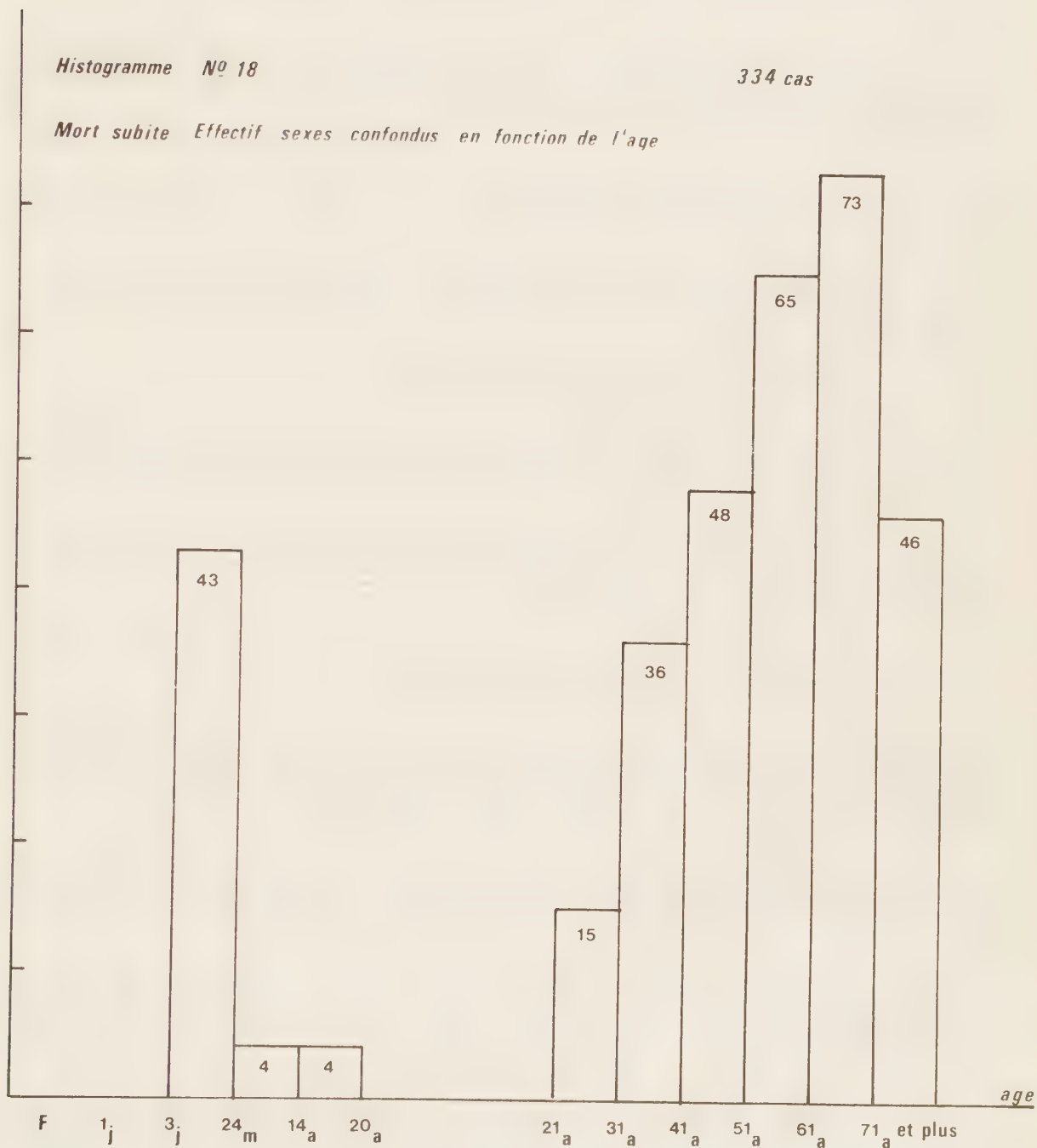
Dans la tranche d'âge de 4 jours à 23 mois (soit grossièrement deux années), l'effectif des 43 sujets (sexes confondus) pose le problème de la mort subite du nourrisson.

Nous avons déjà signalé cet effectif très élevé dans notre première approche de l'ensemble des résultats. Nous avons insisté sur le fait que cette tranche d'âge n'est que de deux années et qu'il est nécessaire de ramener à 10 ans son effectif, pour pouvoir le comparer aux autres. Dans le cas présent, l'effectif passerait de 43 cas pour deux années à 43 x 5, soit 215 cas pour 10 années.

Histogramme N° 18

334 cas

Mort subite Effectif sexes confondus en fonction de l'age



Il est fondamental de comparer ce chiffre à ceux qui l'entourent et de remarquer qu'aucun effectif n'atteint cette importance. Même en totalisant les effectifs des deux colonnes de la "cinquantaine" 41 à 60 ans, nous obtenons un total de 48 + 65 soit 113 cas.

Il ressort nettement qu'il existe un problème statistique de la mort subite du nourrisson. Le fait est vérifié à nouveau si l'on ajoute que sur 59 cas de morts relevées sur nos 1447 cas, 43 (73 %) sont des morts subites.

Cette notion est certes classique en médecine légale, mais il nous a paru intéressant de la vérifier.

Nous rappelons d'autre part, les limites à l'interprétation de ces troishistogrammes pour les tranches d'âge comprises entre 0 et 20 ans (confer en supra).

Analyse des histogrammes n° 19 et 20

L'analyse en fonction de l'âge de l'effectif masculin comparé à celle de l'effectif féminin, confirme le fait que la mort subite est plus fréquemment observée chez l'homme (66,7 %) que chez la femme (33,3 %).

Chez l'homme, elle survient surtout entre 51 et 70 ans. Nous obtenons en effet 23,3 % pour la tranche d'âge comprise entre 51 et 60 ans et 24,2 % pour celle de 61 à 70 ans.

Sa fréquence tend à augmenter avec l'âge, 7 cas entre 21 et 30 ans (3,1 %) contre 54 cas entre 61 et 70 ans, soit 24,2 %.

Chez la femme, notre courbe vérifie aussi ce phénomène d'augmentation de la fréquence des morts subites avec l'âge, mais il est remarquable de noter que l'effectif le plus important est situé dans la colonne d'âges de plus de 70 ans, 27 cas, soit 24,3 %.

Ce phénomène associé au fait que les femmes représentent seulement 33,3 % de l'effectif total, pourrait être interprété comme la preuve d'une tendance des femmes à ne pas mourir subitement.

Une enquête extrêmement importante serait utile pour déterminer si cette hypothèse est valable. Elle nécessiterait d'ailleurs que les certificats médicaux soient suffisamment détaillés et précis quant aux circonstances de la mort, ce qui bien souvent n'est pas respecté.

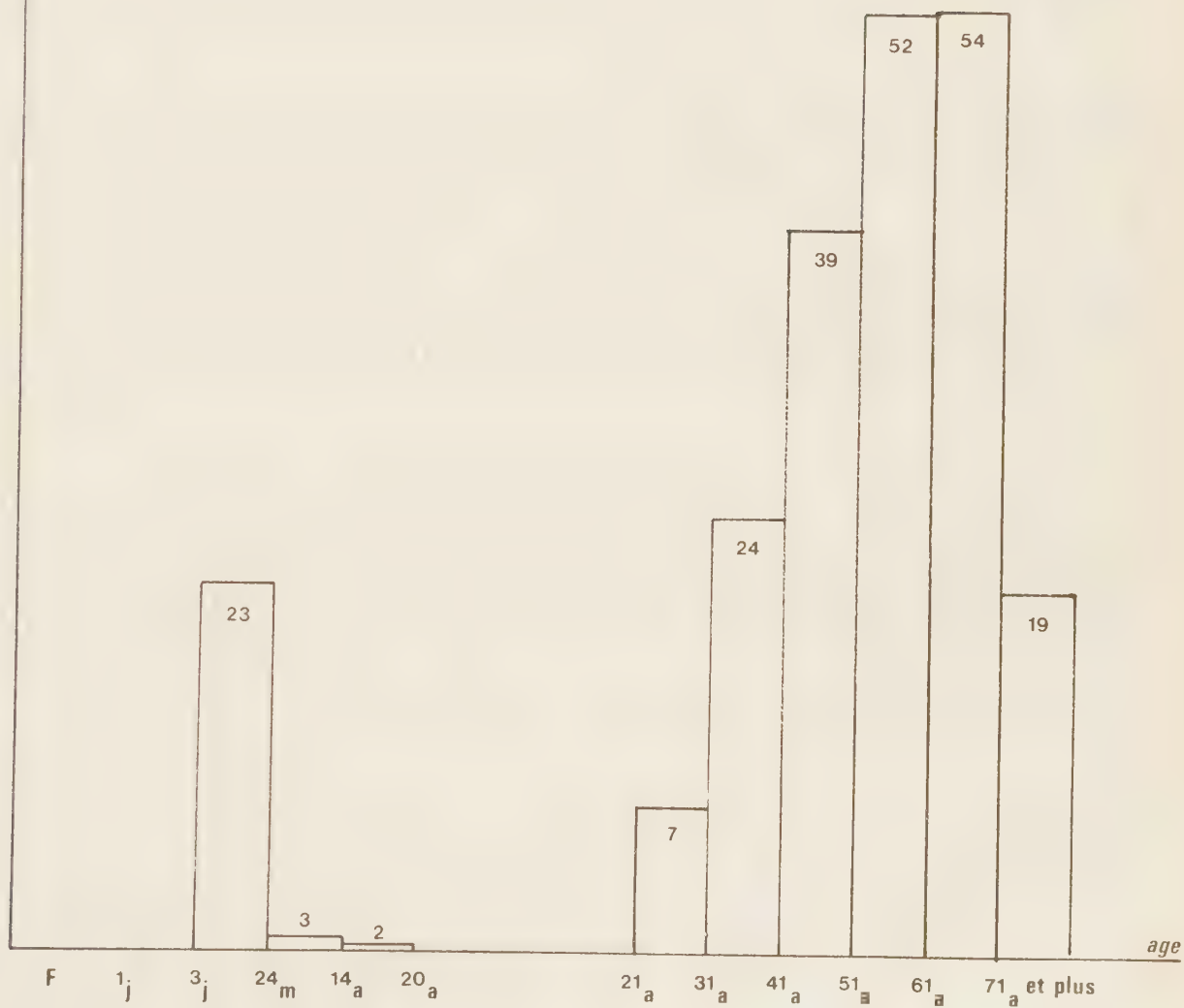
Il nous semble plutôt que cette différence entre les deux effectifs est plutôt liée au lieu de la mort qu'à la cause. En effet, l'homme a, de façon constante, une activité professionnelle. Il est évident que s'il meurt subitement, il a de plus grandes chances de mourir loin du domicile où il passe peu de temps. On le retrouvera, dans la rue, dans sa voiture, dans un autobus, dans le métro, au travail, etc... circonstances qui conduisent plus volontiers le Parquet à demander une autopsie.

Histogramme N° 19

223 cas

Mort subite en fonction de l'âge

Hommes

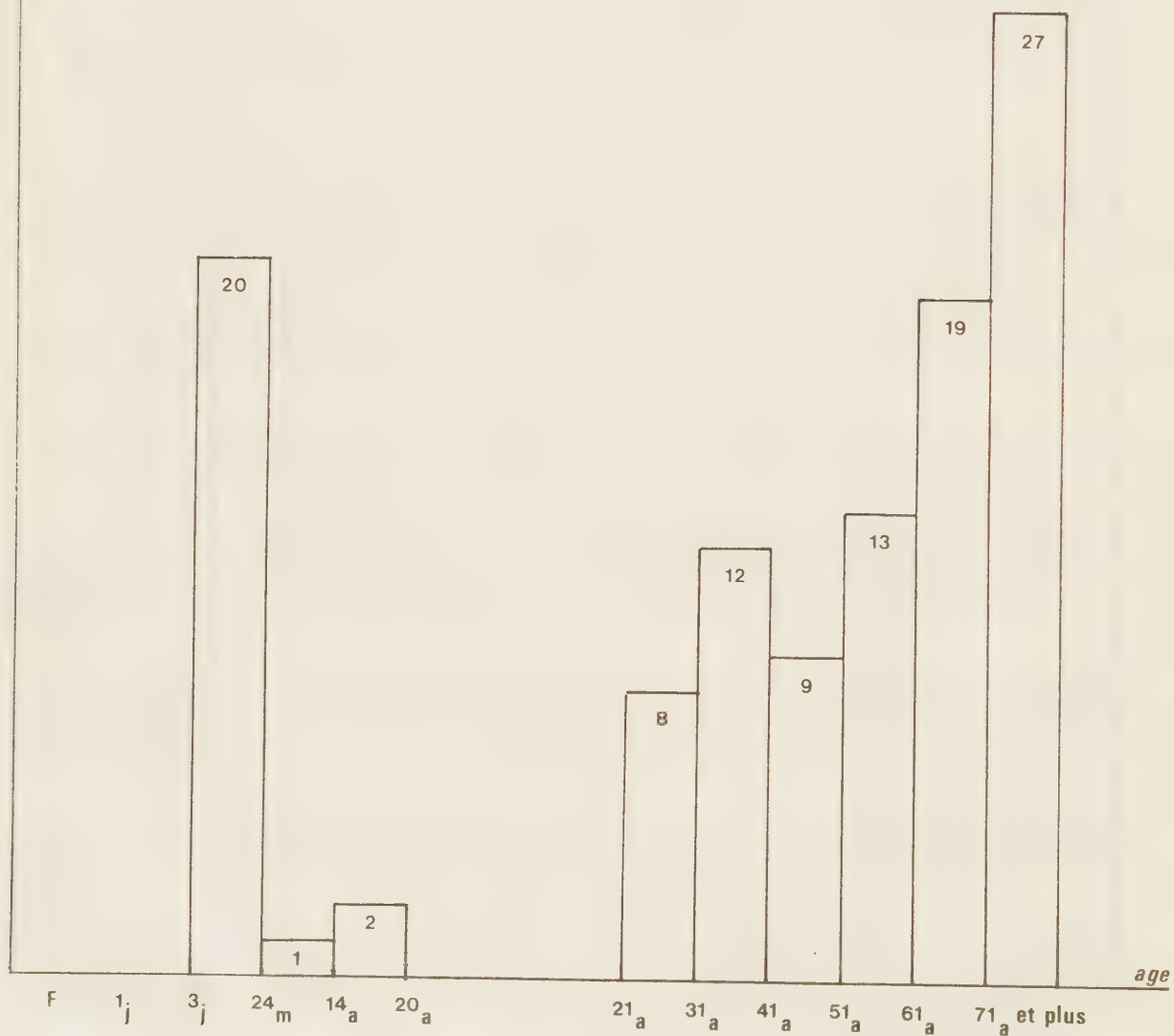


Histogramme N° 20

111 cas

Mort subite en fonction de l'âge

Femmes



médico-légale. Le travail féminin est certes en progression constante, mais il n'est pas à l'échelle masculine.

Ainsi, la femme, lorsqu'elle a un malaise fatal, risque plutôt de se trouver chez elle. Le médecin de famille appelé, ému par le contexte dramatique qui entoure la mort d'une "cliente" qu'il connaît souvent de longue date, aura tendance à délivrer un certificat de mort naturelle, voire à autoriser l'inhumation. Dans peu de cas une autopsie médico-légale sera ordonnée.

Les hommes ayant tendance à mourir plus fréquemment entre 51 et 70 ans, il est prévisible que l'effectif masculin de la population française va diminuer pendant cette période de la vie, tandis que celui des femmes va s'accroître (ce fait est d'ailleurs vérifié par les sondages de l'I.N.S.E.E., ainsi que nous l'avons dit.).

Par conséquent, les morts subites concernent surtout les femmes après 70 ans, plutôt que les hommes. D'autre part, la fréquence des "découvertes à domicile" des cadavres, va croître, ce qui conduira la police ou la gendarmerie à intervenir plus fréquemment : les autopsies seront plus souvent ordonnées.

En bref, il apparaît que la mort subite augmente en fréquence avec l'âge. Il semble aussi que l'effectif féminin réduit, constaté dans notre statistique, est lié au lieu du décès et non à la cause. Il est probable que les femmes meurent subitement aussi fréquemment que les hommes.

Nous noterons pour finir le fait que dans les deux courbes, le nombre des cas de morts subites de nourrissons (4 jours - 23 mois) est élevé, mais qu'il est pratiquement identique pour les deux sexes (23 cas masculins contre 20 cas féminins). Cette notion n'est pas tout-à-fait conforme aux proportions généralement admises de 60 % de nourrissons de sexe masculin, mais est probablement due à l'effectif insuffisant de cette statistique.

B) Morts subites comparées aux morts en général en fonction du sexe.

Le tableau 23 permet de vérifier ainsi que nous le signalions en supra, l'analogie entre la proportion des morts subites chez l'homme et chez la femme et celle observée dans les morts (toutes causes confondues). Ce phénomène qui n'est plus observé dans d'autres circonstances (avortement, crime, etc...) se traduit toujours par une proportion moyenne de 66 % de victimes du sexe masculin.

	Total des décès	% Total	Morts subites	% Total
Hommes	963	66,6	225	67,3
Femmes	484	33,4	109	32,7
Total	1447	100	334	100

Tableau n° 23

- Morts subites et morts de toutes causes en fonction du sexe.

C) Morts subites et contexte

Le tableau 24 permet d'étudier la répartition des morts subites selon leur contexte de survenue : sans témoin ou avec témoin.

Lorsqu'aucun témoin ne peut être retenu le délai toléré est de 24 heures maximum entre le moment où la personne a été vue vivante pour la dernière fois et celui où elle a été découverte.

Lorsqu'un témoin était présent, nous avons sérié les cas en fonction de la rapidité de la mort, selon qu'elle suivait le malaise initial dans un délai inférieur à deux heures ou qu'elle intervenait dans un délai de 2 à 24 heures après le dit malaise.

	sans témoin	% Total	avec té- moin, moins de 2 heures	% Total	avec témoin entre 2 et 24 h	% Total	Total
Hommes	82	36,7	120	53,8	21	9,5	223
Femmes	51	45,9	44	39,6	16	14,5	111
Total	133	39,8	164	49,2	37	11	334

Tableau n° 24

- Morts subites et contexte de survenue.

Il semble que 49,2 % des morts subites surviennent en présence de témoins et dans un délai inférieur à 2 heures. Cette proportion importante semble correspondre surtout à des morts d'hommes puisqu'on note 120 hommes (73,1 %) sur les 164 cas de cette colonne. Ceci illustre bien cette tendance de l'homme à mourir loin de son domicile, souvent au travail, ou pendant le trajet, donc à succomber "en public". Le fait est vérifié par l'analyse de la répartition des hommes selon les critères envisagés : 120 d'entre eux (53,8 %) meurent avec témoins en moins de 2 heures. L'analyse de la répartition des femmes dans cette grille montre que 45,9 % d'entre elles meurent subitement sans témoin. Le fait est très intéressant et doit être versé à l'appui de notre hypothèse vue en supra : la femme a tendance à mourir chez elle, où le plus souvent elle est seule.

D) Morts subites et lieux de survenue du malaise et du décès

Nous l'avons rappelé dans notre introduction : un malaise de durée plus ou moins importante, précède souvent la mort. Selon la durée de celui-ci, le sujet est transporté à l'hôpital, chez lui, etc... Parfois la mort survient immédiatement après ce malaise et le sujet décède sur place. Nous avons pensé intéressant de situer ce problème à travers notre statistique de 334 cas.

1° - Lieux de survenue des troubles

	Domicile	Lieu de travail	V. publi- que	Hôpi- tal	Hôtel	loisir	prison	trans- port	Total
Hommes	105	23	46	18	16	7	4	4	223
Femmes	87	3	13	5	1	0	0	2	111
Total	192	26	59	23	17	7	4	6	334

Tableau n° 25

- Morts subites et lieux de survenue des troubles.

Avant toute analyse, le tableau n° 25 nécessite quelques commentaires préalables sur les lieux de survenue des troubles.

Ils sont extrêmement variés, aussi variés que peut l'être l'activité d'une population urbaine. Afin de ne pas augmenter le nombre des rubriques, nous avons cumulé certains lieux de survenue dans une classe.

Ainsi, il faut entendre par domicile : toutes les pièces d'une demeure y compris la cave, le garage, l'escalier conduisant à la porte d'entrée. Dans la rubrique "Hôpital" il faut inclure la Maison Départementale de Nanterre (réservée aux S.D.F.).

Sous le nom de "Hôtel", nous avons groupé les restaurants, les cafés et les débits de boissons.

Les malaises sur la voie publique comprennent aussi les malaises survenus dans les édifices publics P.T.T., Mairie, grands magasins, sans oublier les taxis, les véhicules de particuliers, les baraquements et édifices désaffectés très appréciés des "clochards".

Le chapitre "transport" comprend le métro, le train et les autres moyens de transport (avions, bateaux).

L'analyse du tableau 25 montre que 57,4 % (192 cas) des sujets meurent à domicile et que la quasi-totalité des femmes meurent chez elles 87 cas sur 111, soit 78,3 % contre 47 % des hommes. Ceci confirme une nouvelle fois ce que nous notions auparavant.

Le très faible nombre (3 cas) de morts subites de femmes sur les lieux de travail confirme le fait que la femme reste au domicile. L'étude des morts subites de l'homme est révélatrice de son activité. Les 16 cas de morts à l'hôtel (7,1 %) sont survenues chez des "itinérants" (voyageurs de commerce, représentants, etc...). On note aussi 23 cas sur les lieux de travail (10,3 %) ainsi que sur la voie publique (20,6 %).

...

Deux points nous ont paru curieux et dignes d'intérêt.

Celui des morts subites en prison : 4 cas, soit 1,8 %. Ce chiffre placé comparativement au nombre de détenus annuels et rapporté au chiffre global de la population n'est-il pas élevé ? La prison est-elle un traumatisme susceptible d'engendrer des morts subites ?

Celui des loisirs enfin : l'homme semble avoir plus de loisirs que la femme puisqu'on retrouve 7 décès d'hommes soit 3,1 % contre 0 femme, dans les salles de spectacle, de jeux, etc... La femme prend-elle aussi ses loisirs à domicile ?

2° - Lieux de constatation de la mort

	Domi- cile	Hôpi- tal	Lieu de tra- vail	Voie publi- que	Hôtel	Loisir	prison	Trans- port	TOTAL
Hommes	85	80	10	22	15	6	4	1	223
Femmes	68	38	1	3	1	0	0	0	111
TOTAL	153	118	11	25	16	6	4	1	334

Tableau n° 26

- Morts subites et lieu de constatation de la mort.

Il ne faut pas s'étonner à la lumière de ce que nous signalions en supra, sur le délai écoulé entre le malaise et la mort, de trouver un effectif de mort à domicile différent et inférieur à celui qu'annonçait le tableau n° 25 et au contraire supérieur à l'Hôpital.

Chez les hommes, nous trouvons en effet 80 cas (35,8 %) de décès à l'Hôpital, 85 cas (38,1 %) à domicile où 47 % des malaises étaient survenus.

Chez les femmes, 68 d'entre elles (61,2 %) sont mortes chez elles. La comparaison de ces pourcentages montre que deux femmes meurent à domicile pour un homme.

Dans toutes les rubriques d'ailleurs, l'effectif est inférieur, ce qui laisse supposer que le sujet a été transporté à l'Hôpital aussitôt après son malaise. Néanmoins, une très forte proportion de sujets sont morts subitement sur place et n'ont pu être secourus. Le même phénomène s'observe chez la femme.

Il est intéressant de noter aussi que, à la différence du tableau 24, où une rubrique dominait - 192 cas étaient des malaises à domicile, soit 57,4 % - dans le tableau 26, deux rubriques dominent très nettement : les morts à domicile 153 cas (45,8 %) et l'hôpital cette fois, avec 118 cas (35,3 %).

...

A propos de l'hôpital, il faut ajouter que 79 sujets (66,9 %) sur 118 conduits à l'hôpital, ont été admis "morts à l'arrivée". Quelques rares cas concernent des morts subites de malades hospitalisés.

V - ETUDE DES CAUSES DES MORTS SUBITES CHEZ L'ADULTE

De nombreuses statistiques ont été publiées à ce sujet. Elles diffèrent les unes des autres, mais certains points restent constants. Nous avons retenu celle de MILTON HELPERN "chief Examiner of Médecine" de la ville de New York :

		Nombre de cas	Pourcentage
Appareil circulatoire 39 %	- maladie coronarienne	78	28 %
	- embolie pulmonaire	11	4 %
	- cardiopathie rhumatismale	5	2 %
	- endocardite bactérienne subaiguë	2	1 %
	- péricardite aiguë	2	1 %
	- rupture d'anévrisme disséquant	2	1 %
	- divers	5	2 %
Système nerveux central 22 %	- hémorragie méningée	25	9 %
	- hémorragie cérébrale	21	8 %
	- méningite purulente aiguë	7	3 %
	- rupture d'anévrisme	3	1 %
	- divers	2	1 %
Voies respiratoires 17 %	- tuberculose pulmonaire	20	7 %
	- pneumonie lobaire	18	6 %
	- état de mal asthmatique	8	3 %
	- divers	4	1 %
Affection gastro-intestinale 14 %	- hémorragie gastro-intestinale massive	13	5 %
	- pancréatite aiguë hémorragique	11	4 %
	- péritonite aiguë	11	4 %
	- divers	2	1 %
Appareil urinaire 4 %	- pyélo-néphrite aiguë	8	3 %
	- divers	3	1 %
Divers 4 %	- complication obstétricale	4	1 %
	- acidose, choc et coma diabétique	3	1 %
	- anémie	3	1 %
	- divers	4	1 %
TOTAL		275	100 %

Tableau n° 27

- Maladies responsables de la mort subite d'adultes jeunes.
Statistique sur 275 cas (M. HELPERN).

Une réserve doit toutefois être faite. Le travail de M. HELPERN porte sur 275 décès inattendus de personnes des deux sexes âgées de 20 à 45 ans pendant une période de 18 mois.

Notre étude porte sur 334 cas de décès inattendus de personnes des deux sexes de 0 à 100 ans pendant une période de cinq années.

Aussi, une certaine prudence s'impose dans les comparaisons éventuelles, mais utiles.

Respectant le plan suivi par M. HELPERN, nous avons classé les différentes causes de morts subites que nous avons relevées en six rubriques :

- 39 % sont dues à une affection cardiaque (thrombose, coronarienne, coronarite, anévrisme).
- 30,2 % sont dues à des affections du système nerveux central.
- 13,7 % à des affections diverses (avortement, suffocation).
- 9,6 % à des maladies de l'appareil respiratoire.
- 5,7 % à des lésions de l'appareil digestif.
- 1,8 % d'étiologies inconnues même après examen post-mortem.

Il faut remarquer que cette répartition diffère sensiblement de la statistique de BURCH qui relevait 50 % des causes cardiaques et seulement 14 % d'affection du système nerveux.

Nous allons étudier successivement toutes ces rubriques.

A) Morts subites dues à une affection de l'appareil circulatoire

Elles représentent dans notre statistique 39 % des morts avec 130 cas. C'est la rubrique la plus importante. Il est intéressant de noter que ce chiffre est absolument identique à celui de HELPERN.

Il n'est pas inutile de revoir quel est le mécanisme de la mort subite cardiaque.

1° - L'arrêt cardiaque

Cette cause souvent invoquée au cours des enquêtes, n'est pas un diagnostic. C'est la constatation d'un accident subit dont les causes sont diverses.

Caractérisé par la cessation brutale des battements ventriculaires, il peut être la conséquence d'une inhibition complète de tous les foyers ventriculaires accompagnée ou non d'un blocage auriculo-ventriculaire total.

Il peut être la conséquence d'une perturbation purement fonctionnelle, conditionnée par un réflexe vagal qui inhibe de façon totale et brutale, toutes les propriétés fondamentales du cœur : rythme, conduction, contractions... Le phénomène résulte d'une hypersensibilité du

myocarde à l'égard de ces impulsions vagues auxquelles un coeur sain est indifférent, mais qui peuvent être déclenchées à l'occasion de certaines manoeuvres :

- de GOTZ : compression progressive de l'abdomen
- d'ASCHNER : compression des globes oculaires
- de CZERMARK : compression du sinus carotidien,

qui ralentissent, puis suppriment toute activité cardiaque.

Une pathogénie purement mécanique a été donnée au cours des nécroses sévères et étendues du myocarde qui ne peut plus maintenir une circulation efficace par défaut d'éjection ventriculaire ou par défaut de remplissage cardiaque.

A l'opposé, on a décrit des syncopes mortelles dues à des drogues. Il faut rappeler la syncope adrénalino-chloroformique et d'autre part, les I.M.A.O. associées au Tofranil, à l'Elavil, ou encore l'association des amines pressives avec les produits chlorés.

Le mécanisme de l'arrêt cardiaque a été surtout étudié au cours des accidents de l'anesthésie et de la chirurgie. On a noté le rôle prépondérant :

- de l'anoxie et de l'hypercapnie qui se traduisent par un arrêt du coeur en diastole, par un coeur gros, gonflé, cyanique,
- de l'hémorragie qui désamorce le coeur. Ce dernier devient flasque, vide et s'arrête en diastole,
- des phénomènes nerveux qui réalisent chez un sujet antérieurement décompensé (hémorragie ou asphyxie), un arrêt en systole avec un coeur petit et dur,
- de certaines drogues (barbituriques, etc...).

Ainsi dans sa forme adynamique ou asystolique, l'arrêt cardiaque est total bien que, le plus souvent, il s'agisse d'un arrêt ventriculaire avec persistance de l'activité auriculaire. Il s'effectue en diastole avec :

- un aspect peu modifié par rapport à la normale en cas d'arrêt réflexe ou de surdosage anesthésique,
- une énorme hypertrophie, un aspect cyanique d'asphyxie lorsque les faits auront évolué en trois phases : bradycardie, inefficacité du coeur qui se dilate, enfin arrêt,
- un aspect flasque, volumineux, pâle, de couleur feuille morte due à une hémorragie.

2° - Etude du lieu de survenue des morts d'origine cardiaque

Nous l'avons envisagée à propos des processus pathologiques suivants : infarctus, coronarite et myocardite hémorragique - 81 cas, effectif cumulé (sexes confondus).

- Domicile : 12 cas, soit 39,5 %
- Hors du domicile, dans un lieu public fréquenté (V.P., hôtel, métro, poste, mairie) 35 cas, soit 43,2 %
- Lieu de travail : 11 cas, soit 13,6 %
- Prison : 3 cas, soit 3,7 %.

Il ressort que 49 sujets sur 81 (60,4 %) meurent hors de leur domicile et sont donc terrassés en pleine activité.

3° - L'infarctus du myocarde

Nous en avons relevés 41 cas (31,5 % des causes cardiaques) et avons étudié en fonction de l'âge et du sexe, leur répartition.

âges :	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Homme	2	3	5	8	9	6	33
Femme	0	0	0	1	1	6	8
TOTAL	2	3	5	9	10	12	41

Tableau n° 28

- Age, sexe et infarctus du myocarde.

Il faut remarquer qu'aucun cas n'a été relevé avant 21 ans. Il existe une très grande proportion d'hommes : 33 cas, soit 80,4 % par rapport aux femmes 8 cas, soit 19,6 %.

Il est évident que le nombre de cas (effectif cumulé), augmente avec l'âge, 3 cas (7,3 %) entre 31 et 40 ans, contre 12 (29,2 %) chez les sujets de plus de 70 ans.

L'effectif masculin le plus important se situe entre 61 et 70 ans avec 9 cas (27,2 %) suivi de près par celui des sujets de 51 à 60 ans, 8 cas (24,2 %).

L'effectif féminin le plus important est représenté par les femmes de plus de 70 ans, 6 cas soit 75 %. Il est très faible dans les années précédentes. La recherche des lésions associées à la lésion mortelle récente a permis d'établir le tableau suivant :

Infarctus ancien	Coronarite avec sténose athéromateuse	Hypertrophie du coeur	Rupture du péricarde et des ventricules.	Cirrhose
16	24	14	8	3

Tableau n° 29

- Infarctus et lésions associées.

Il existait un infarctus antérieur dans 16 cas (39 %). Un état athéromateux associé à une coronarite et quelquefois à une sténose coronaire était remarqué dans 24 cas (58,5 %). Dans 14 cas (34 %) on constatait une hypertrophie cardiaque souvent impressionnante. Dans 8 cas (19,5 %) l'infarctus s'était rompu soit dans le péricarde (7 cas) soit dans le péricarde ainsi que dans le ventricule gauche (1 cas).

Nous avons relevé les lésions hépatiques associées éventuellement à un accident cardiaque et avons constaté que peu de cirrhotiques (3cas) étaient présents dans cet effectif. Ceci est peut-être en faveur d'un rôle anti-athéroscléreux de l'alcool.

Il nous faut maintenant étudier la physio-pathologie de ces processus nécrotiques du myocarde.

. Physiopathologie des accidents nécrotiques du myocardeDéfinition :

L'infarctus du myocarde est une variété de nécrose du muscle cardiaque caractérisée anatomiquement par la formation de foyers isolés, limités mais assez volumineux pour intéresser une surface notable de la paroi ventriculaire ou auriculaire de 2 cm² au moins de surface et secondaire à un processus ischémique c'est-à-dire, à un défaut de circulation coronarienne.

Fréquence et pronostic :

Fréquent, il représente 25 % des causes de décès cardiaques chez l'homme avant 50 ans, avec un maximum compris entre 51 et 70 ans, ce qui donne un âge moyen de 65 ans et entre 61 et 80 ans chez la femme, avec l'âge moyen de 77 ans. Après 70 ans, le chiffre est identique dans les deux sexes (tous points que notre statistique vérifie).

Rare en été, fréquent au printemps, le pronostic contient une large part d'inconnu du fait de la menace fondamentale de mort subite.

Dans une statistique de PARKINSON et BEDFORD, 29 % des infarctus arrivent morts à l'hôpital. Pour HERLICH et SHINOHARA 16 % des infarctus tuent en une heure, 37 % des victimes meurent dans les premières 24

heures et 52 % quelques jours après.

Pathogénie :

DONZELOT a émis l'hypothèse de perturbation vasomotrice secondaire à des réflexes à point de départ coronarien, aortique, pulmonaire ou mésentérique, se traduisant par des raptus artériolo-capillaires au niveau du myocarde.

SEYLE pense qu'il s'agit de perturbations d'ordre général aggravées par le stress, comme il le montre en créant des infarctus expérimentaux chez le rat avec l'emploi de stéroïdes associés à des phosphates créant ainsi la "phosphat-stéroïd-cardiopathy" aggravée par le moindre stress.

Etiologie :

L'étiologie essentielle est l'artério-sclérose dans 85 % des cas, associée ou non à une thrombose coronarienne. Cette fréquence d'obstruction coronaire dans l'infarctus du myocarde est très controversée et varie entre 21 % et 85 % selon les auteurs.

En effet, dans les infarctus récents on trouve 50 % de thrombose coronarienne. Dans 26 % seulement des cas, il existe une obstruction complète du calibre vasculaire, mais dans 14 % des cas, il y a une thrombose sans infarctus. Si, par ailleurs, l'infarctus est à prédominance unicentrique, la thrombose coronarienne est retrouvée dans 94 % des cas, alors que s'il est à prédominance multicentrique, elle existe dans 10 % des cas.

On pensait que la thrombose coronarienne était la cause et l'infarctus l'effet. Or, sur une étude de 100 cas d'infarctus, on ne trouve que 30 % de thromboses complètes qui deviennent ainsi l'effet de l'infarctus et non sa cause, d'où le corollaire que les anticoagulants admis dans le traitement de l'infarctus ne peuvent que diminuer la fréquence des complications thrombo-emboliques, mais ne peuvent prétendre réduire la mortalité. D'autre part, pour certains la thrombose serait favorisée par des modifications électriques entre les parois vasculaires et les fluides circulants, fluides qui seraient normalement chargés d'électricité négative et repousseraient les parois permettant aux éléments de rester en suspension. La modification des parois vasculaires, changeant de signe électrique, les attirerait et favoriserait alors la coagulation pariétale.

L'infarctus sans athérome représente environ 16,4 % des cas, selon LENEGRÉ. Ils se décomposent comme suit :

- aortite syphilitique	0,8 %
- rétrécissement aortique	1,7 %
- H.T.A.	5,9 %
- cardiopathie valvulaire	4,6 %
- cardiopathies diverses	3,3 %.

Il existe quelques cas exceptionnels d'infarctus myocardiques
 dus :

...

- à des embolies fibrino-cruoriques, comme par exemple dans les endocardites malignes et les embolies parasitaires de la maladie de CHAGAS ;
- à une compression extrinsèque de l'artère coronaire par propagation d'un processus de média-nécrose ou d'anévrismes du sinus de VALSALVA par malformation congénitale ou par infection à localisation cardiaque telles les quelques observations isolées de la dysenterie, de l'amibiase et du typhus ;
- aux grands traumatismes et aux grands collapsus.

. Les infarctus du sujet jeune

Leur pronostic est dominé par la mort subite. Sur 20 cas, BERNARD note trois morts subites dès le début de l'infarctus, une au 4ème mois, une 4 ans après, ce qui donne une statistique de 25 % de morts subites comme pour YATER et de 75 % pour NEWMAN.

Après 30 ans, le rôle de l'artériosclérose n'est qu'un élément de fragilisation et les facteurs déclenchants sont les efforts violents, les traumatismes non pénétrants, les contusions myocardiques ou la rupture partielle d'une branche coronaire avec effet non immédiat, auxquels, il faut associer l'émotion.

La recherche de Rickettsioses s'est avérée positive dans trois cas sur six malades de 30 ans. Ailleurs, chez une jeune femme soldat de 20 ans, morte subitement, on a retrouvé une hypercholestérolémie familiale et la possibilité d'une infection typhique.

En fait, dans une statistique de l'Armée Américaine, chez 88 sujets de 20 à 40 ans, morts subitement, 44 % avaient des lésions cardiaques, dont 85 % étaient des coronarites.

Ainsi, la possibilité d'infarctus sans manifestation clinique doit conduire lors de l'autopsie de ces sujets jeunes morts subitement à disséquer très attentivement les coronaires.

. Etude anatomique

La surface de 2 cm² minimum de l'infarctus du myocarde peut être à contour net ou irrégulier. Le plus souvent unique, il peut être associé à d'autres infarctus simultanés ou successifs et d'aspect variable. Ils siègent le plus fréquemment au niveau du ventricule gauche.

Des infarctus isolés du ventricule droit ont été rapportés : ROUBELAKIS signale une mort subite et une mort par trouble du rythme sur une série de 8 cas. Le processus en est souvent silencieux, contrairement à ceux du ventricule gauche. Ils sont très peu nombreux par rapport au nombre d'oblitérations de la coronaire droite retrouvées au cours des autopsies. Ils sont anciens et fibreux le plus souvent, siègent dans la région postérieure, six fois sur huit et s'accompagnent d'une dilatation du ventricule droit.

. Etude macroscopique

Au bout de 24-48 heures, apparait une plaque oedémateuse si l'infarctus est superficiel. S'il est profond, il ne sera reconnu qu'à l'ouverture du coeur ou mieux, aux coupes transversales qui selon René MARIE, permettent de les classer en trois groupes :

a) La forme nécrotique

A la périphérie de la zone atteinte, il existe des foyers jaunâtres, durs, secs, à contours nettement délimités. Autour des foyers chocolat, roux ou chamois mous d'où sourd à la pression, un liquide épais et brun. Irréguliers, ils se prolongent dans le tissu sain intermédiaire.

b) La forme hémorragique

Le foyer est inondé de sang, déborde la zone nécrosée, donnant l'aspect en bois de palissandre de CRUVEILHIER par dissociation des fibres myocardiques.

c) La forme scléreuse

Plaque fibreuse, blanchâtre, stratifiée au sein de la paroi myocardique ou de la paroi ventriculaire, réduite à quelques millimètres d'épaisseur.

Le péricarde en regard de l'infarctus peut être dépoli accompagné de quelques fausses membranes, d'un épanchement séro-fibrineux ou séro-hématique.

L'endocarde à ce niveau est épaissi, dépoli, avec des caillots adhérents.

L'étude des coronaires montre qu'elles sont en cause dans 83,6 % des infarctus, pour LENEGRE avec une prédilection pour la coronaire gauche et sa branche inter-ventriculaire antérieure, cette dernière étant reconnue comme la branche de la mort subite.

L'oblitération est, en général, tronculaire. Dans 70 % des cas, elle siège sur les quatre premiers centimètres, ne s'étendant pas sur plus de cinq centimètres. Quant aux oblitérations distales, elles s'accompagnent de nécrose disséminée diffuse, avec flots sanguins en nappe. Il semble qu'elles n'aient aucune importance dans la genèse de l'infarctus. Elles sont pour LENEGRE, plus une conséquence qu'une cause. Des infarctus sans occlusion coronaire ont été décrits. Ils sont rares et dits fonctionnels.

TRICOT en signale un, dû à une oblitération de l'artère pulmonaire par un thrombus et émet l'hypothèse d'un processus local vaso-moteur entrant dans le cadre du phénomène de REILLY pour expliquer cet infarctus sans oblitération coronaire.

. Etude microscopique

Plusieurs stades de dégénérescence ont été décrits mais n'ont aucune corrélation avec les différents signes électriques. Pour René MARIE, on distingue un stade initial de désintégration où les fibres musculaires prennent un aspect homogène avec conservation de la striation mais dégénérescence pigmentaire et graisseuse, puis un stade dit alvéolaire avec apparition de fibres conjonctives jeunes qui délimitent des logettes contenant du plasma, ce tissu conjonctif prolifère, les logettes diminuent, ne contiennent plus que des débris pigmentaires et quelques phagocytes pour aboutir au stade dur et cicatriciel.

. Complications

- Troubles du rythme : Dans certaines statistiques, il y aurait jusqu'à 50 % de morts par troubles du rythme dans l'infarctus. La menace principale est due à la fibrillation ventriculaire à laquelle est imputée la mort subite des premiers jours, soit qu'elle apparaisse inopinément, soit après des extra-systoles polymorphes en salves.

- Les anévrismes du myocarde : Définis par René MARIE en 1896, ils apparaissent comme une complication de l'infarctus chez l'homme surtout entre 40 et 70 ans.

Ils ont peu d'importance sur le plan hémodynamique mais entraînent un risque sérieux d'embolies systémiques.

Ils siègent sur la partie antéro-latérale du ventricule gauche dans 60 % des cas, sur la face postérieure dans 20 % et sur la cloison 20 %. On en décrit deux formes : anévrisme en géode traduit par un amincissement de la paroi ventriculaire ou une dépression de la paroi endocardique, sans saillie extérieure et anévrisme saillant avec collet net, sacciforme, avec présence de caillots mous cruoriques organisés dans la cavité du sac.

. Ruptures du myocarde

Elles représentent environ 7 % des complications des infarctus du myocarde et surviennent entre 39 et 82 ans, avec une prédilection chez la femme 19,5 % contre 9 % seulement chez l'homme, mais cette proportion n'a pas été retrouvée chez tous les auteurs.

Cette rupture ne s'effectue pas d'un seul tenant. Elle est préparée par la dégénérescence scléreuse, a lieu de dedans en dehors, d'où une déchirure externe beaucoup plus étendue que la déchirure interne et siège à la limite du tissu infarci et du tissu sain.

Dans une statistique de 43 morts subites, par rupture cardiaque, OPPERMANN de Strasbourg constate une prédilection pour le ventricule gauche. Dans deux cas, seulement, il existait une rupture de la cloison. Dans trois cas, la rupture de la cloison était isolée et dans trois

cas, il existait une rupture du pilier antérieur de la mitrale. Ces ruptures sont maximales dans les 24 premières heures de l'infarctus. A peu près toutes ont lieu dans les huit premiers jours. Cela a fait discuter le rôle favorisant de l'H.T.A., du traitement par des vasopresseurs puisants, par des tonicardiaques, par des anticoagulants et des efforts physiques.

Dans la rupture complète de la paroi libre, c'est le classique tableau d'une mort subite ou tout du moins très rapide. Le diagnostic n'est presque exclusivement fait qu'à l'autopsie. La mort est le plus souvent due à une tamponnade aiguë.

En cas de rupture du septum inter-ventriculaire, la mort est immédiate ou rapide et il est rare de découvrir d'importants troubles du rythme qui n'ont pas eu le temps d'apparaître.

S'il y a rupture d'un pilier de la mitrale on assiste à une insuffisance ventriculaire aiguë, très rapidement mortelle. Dans le mécanisme de cette rupture, entrent en ligne de compte deux faits :

- La pression intra-ventriculaire,
- La résistance de la paroi du myocarde.

Les quatre premiers jours de l'infarctus, il existe une diminution de la résistance de la paroi myocardique. Les tissus sont ramollis et libèrent à ce stade des enzymes protéolytiques. Cette résistance restera faible jusqu'au début de la formation du collagène vers la troisième semaine, la sclérose protégeant alors plus ou moins la rupture.

Cette faible résistance siège au niveau de la zone infarctée ou à la jonction zone infarctée zone saine, qui est soumise à de forts tiraillements. A la contraction systolique de la zone saine apparaît une expansion systolique de la zone infarctée.

Sur le plan anatomique, la rupture siège exceptionnellement au niveau de l'oreillette, dans 7 à 14 % des cas au niveau du ventricule droit, la plupart du temps sur le ventricule gauche. Elle peut être unique, double ou multiple ce qui n'est pas exceptionnel avec un orifice variant de quelques millimètres à six centimètres, orifice infractueux, irrégulier, déchiqueté, en pleine bouillie myocardique. Parfois, punctiforme, difficile à repérer en pleine zone trabéculaire, il doit être recherché attentivement surtout si l'on a découvert un discrèt hémopéricarde, car la présence de caillots intra-cavitaires relativement fréquents peut masquer un orifice de rupture, tels ces caillots en haltère obstruant la perforation.

Au niveau du septum, la localisation antérieure est trois fois plus fréquente que la postérieure, mais avec possibilité d'extension au péricarde.

L'hémopéricarde qui en résulte est aigu et brutal. Il s'accompagne d'une tamponnade qui se traduit par une mort subite, mais il

est fréquent qu'à l'autopsie on ne recueille que très peu de sang dans le sac péricardique gênant ainsi l'explication mécanique de cette mort subite.

L'examen histologique n'apporte aucun renseignement utile. Il s'agit soit de bouillie myocardique avec destruction des fibres musculaires, soit de rupture tardive au niveau d'une paroi amincie où cohabitent des zones de nécrose, d'inorganisation voire de sclérose, traduisant des ruptures progressives en plusieurs temps sur des lésions d'âge variable.

Nous avons relevé un cas typique :

6/453

Mme J... Alice, était malade depuis longtemps. Elle se plaignait depuis un certain temps d'être particulièrement essoufflée en montant les escaliers.

Son état semble s'être un peu aggravé les jours précédents. Le 17 février 1966, vers 14 heures, elle a eu un malaise. Transportée à F. Vidal, on a constaté le décès à l'arrivée.

L'autopsie a permis de constater que la mort a été provoquée par un très abondant hémopéricarde consécutif à un infarctus de la paroi ventriculaire postérieure gauche, rompu. Celui-ci est d'ailleurs en rapport avec les importantes lésions de sténose coronarienne mises en évidence lors de la dissection du coeur. Il existait d'autre part, du côté droit une thrombose coronarienne importante.

. Infarctus du myocarde récent chez les sujets ayant déjà fait un infarctus ancien.

MAGSTROM a étudié le risque de morts subites chez les sujets ayant déjà fait un infarctus du myocarde. Il ressort de ses travaux que sur 686 sujets hospitalisés pour infarctus, 187 décédèrent moins de 30 jours après l'épisode aigu. Sur les 499 survivants, 489 (98 %) comprenant 347 hommes et 142 femmes, furent suivis pendant 5 à 15 ans ou jusqu'à leur mort. Pendant cette période, il y eut 293 décès parmi lesquels 209 hommes (60 %) et 84 femmes (59 %), dont 107 morts subites (51 %) parmi les hommes et 28 morts subites parmi les femmes.

Ces chiffres furent comparés aux taux de morts subites d'une population donnée, d'hommes blancs de 30 à 79 ans, pendant une période de 11 années (1950 à 1960). Il est apparu alors que parmi les 209 sujets mâles décédés d'infarctus du myocarde, 107 moururent subitement dont 93 en moins de 12 heures après le début de l'épisode aigu, et la moitié en quelques minutes.

La proportion des morts subites parmi ces sujets, choisis par rapport au nombre total des décès chez les hommes blancs, est beaucoup plus élevée (51 % de morts).

Le taux des morts subites chez les survivants d'infarctus du myocarde était de 26 % parmi la population générale du même âge. Il y a donc beaucoup plus de risques de morts subites après infarctus du myocarde chez les sujets jeunes de 30 à 39 ans, ce taux passe de 0,3 % à 5,1 %.

Le tableau n° 30 établit les résultats des études publiées sur la mort subite par infarctus du myocarde.

	survivant de l'épi- sode aigu	mort dans les années suivantes	Nombre d'an- nées	Morts subites		
				Temps	Nombre	Taux total des morts
LITTLE BROW and C Boston 64	211	142	10-15	non donné	27	19 %
WEISS 1956 AM J Méd Sci V231 P 9 - 12	250	250	non dé- terminé	moins de 12 heures	79	32 %
ACHOR 1956 Arch inter Med V 98 P 162 - 174	118	116	25	non donné	27	23 %
Etude présentée	489	293	5-15	moins de 24 heures	135	46 %

Tableau n° 30

- Infarctus du myocarde et mort subite.

Dans notre étude portant sur 41 sujets, 16 étaient porteurs d'infarctus anciens, soit 39 %. Le pourcentage est certainement trop élevé par rapport aux chiffres que nous venons de voir. L'effectif faible dont nous pouvions disposer, en est probablement la cause.

Nous en avons relevé un cas.

5/3104

Le 21 Décembre 1965 vers 15 heures, M. D... Julien, âgé de 75 ans est mort subitement au moment où il venait d'entrer dans un salon de coiffure. Un médecin appelé d'urgence a constaté le décès. M. D... avait présenté il y a deux ans, environ, un infarctus du myocarde et avait fait une crise d'oedème aigu du poumon au début de l'année 1965.

L'autopsie a montré de très importantes lésions cardio-aortiques, une symphyse partielle du péricarde, une endocardite, une dégénérescence myocardique diffuse avec cicatrice d'infarctus ancien,

des lésions bilatérales de coronarite et une aortite athéromateuse terminale et des vaisseaux iliaques primitifs ainsi qu'une congestion hépatique avec lésion évocatrice d'une insuffisance cardiaque.

La mort de M. D... est la conséquence de ces lésions cardio-aortiques.

. Infarctus complexes

Nous avons relevé deux cas curieux.

- Un cas d'infarctus chez un sujet porteur d'un cancer du pancréas ayant métastasé au foie.

- Un cas d'infarctus chez un sujet électrocuté pendant son travail en tombant sur une armoire électrique.

4° - Coronarite

Avant d'étudier notre statistique, il est nécessaire de préciser ce qu'il faut entendre par coronarite.

C'est à HEPERDERN que l'on doit la première description de cette affection qu'il propose d'appeler "angina pectoris" dans une communication au collège royal de Londres en 1768.

. Etiologie

Dans plus de 85 % des cas, c'est l'athérosclérose qui est en cause dont LENEGRÉ et DE BRUX ont donné la définition anatomique suivante :

"Plaque athéromateuse constituée de dépôts lipidiques qui se présentent comme des taches superficielles de teinte chamois sur l'intima de l'artère, laquelle est en même temps, le siège d'un épaissement fibreux, ferme, d'apparence grisâtre ou nacré. A cette altération fondamentale peuvent se surajouter des hémorragies intra-murales voire des thromboses intra-vasculaires, des calcifications, des ulcérations qui peuvent intéresser la média et même l'adventice."

Elle est fréquente et une statistique soviétique sur 2586 morts subites, retrouve 78,2 % d'insuffisance coronarienne aiguë avec une pré-dilection pour l'homme (1687 cas contre 337 chez la femme).

Son apparition est uniquement fonction de l'âge et non de la profession.

MASSON a constaté :

- qu'entre 17 et 25 ans : 14 % des hommes ont des lésions macroscopiques dont à peu près 5 % avec athérome, diminuent le calibre de l'artère coronaire d'au moins 50 %.

- entre 25 et 34 ans : 36 % de la population a des lésions macroscopiques, 19 % des diminutions du calibre vasculaire supérieure à 50 %.
- entre 34 et 42 ans : 62 % de la population a des lésions macroscopiques, avec pour la moitié, diminution du calibre artériel.

Il conclut que le vieillissement est le principal facteur de la constitution de cet athérome bien que, dans une statistique de l'armée soviétique, les pilotes d'avions à réaction possèderaient des coronaires plus vieilles de 15 ans que les sujets du même âge. On peut donc admettre qu'elle est maximale entre 45 et 65 ans, qu'elle atteint l'homme quatre fois plus que la femme, mais JOUVE et VAGUE montrent que la fréquence de l'athérome coronarien féminin, s'il est exceptionnel avant 45 ans, est à peu près identique à celui de l'homme chez les femmes de type androïde.

Divers autres facteurs apparaissent également comme causes favorisantes : la race, notamment (les israélites et les méditerranéens sont plus exposés, alors que l'athérome est exceptionnel chez les noirs).

Par ailleurs, il faut mentionner des troubles héréditaires familiaux, une association à l'H.T.A. dans 50 % des cas, ainsi que l'effet des troubles métaboliques notamment de la fraction lipidique, l'influence du tabac et des chocs nerveux.

Nous ne ferons que citer les autres causes plus rares en dehors de l'artériosclérose :

- la syphilis
- les coronarites infectieuses
- les coronarites de la maladie de BURGER
- R.A.A. et périartérite noueuse.

. Evolution

40 % des coronariens meurent de façon brusque et inopinée, soit au terme d'une crise d'angor typique, soit sans crise angineuse (MACKENSIE et WHITE). Imprévisible, cette mort subite frappe aussi bien ceux qui sont porteurs d'un simple et pur syndrôme d'effort que ceux qui souffrent d'un état de mal angineux récidivant et pénible. Elle peut mettre un terme à la maladie au cours de la première crise et même certaines formes en apparence bénigne, conduisent à la mort subite ou à un infarctus sévère, rapidement mortel, plus facilement que certains états angineux pénibles où la mort brutale y est cependant fréquente (4 cas de morts pendant l'état de mal sur 29 cas étudiés par GERBAUX).

. Pathogénie

Relativement bien tolérée, l'athérosclérose est fonction :

- de la qualité du réseau artériel où sur un réseau athéromateux en équilibre instable, la moindre petite oblitération devient catastrophique.

- mais aussi de l'étendue du territoire oblitéré. Elle est aggravée par l'hypertrophie cardiaque, le coeur exigeant alors une plus grande oxygénation pour son fonctionnement.

La sensibilité à l'anoxie du myocarde est très grande. En 5 à 6 minutes, se produit l'arrêt cardiaque en diastole sans fibrillation. Les travaux de MESSER, LENTI et collaborateurs, en reproduisant artificiellement les conditions de l'insuffisance coronarienne, ont permis de dégager les notions suivantes :

- l'effort chez le coronarien entraîne une baisse importante de la saturation en oxygène du sang des coronaires. Comme la consommation d'oxygène du coeur ischémié au repos est supérieure à celle du coeur sain, il est possible de déduire qu'il existe une diminution des réserves d'oxygène du sang veineux après l'effort.

Le rendement ne pouvant augmenter, le coeur doit donc consommer davantage d'oxygène et diminuer ainsi sa marge de réserve qui s'épuise très rapidement. Il existe certes des moyens thérapeutiques de lutter contre cette anoxie, mais en fait, au cours de l'athéromatose coronaire chronique, la nature développe son système artériel anastomotique. Le coeur est normalement irrigué par deux artères qui pour THEBESIIUS s'anastomosent à plein canal d'où leur nom : coronaires, "cercles autour du coeur", hypothèse valable jusqu'au 17ème siècle.

Ce n'est qu'en 1933 que l'on est arrivé à la conception actuelle caractérisée par des anastomoses qui se rencontrent à tous les âges de la vie, mais surtout chez le vieillard ou le coronarien.

Les anastomoses siègent surtout au niveau du septum sur le ventricule gauche et dans les oreillettes. On les retrouve beaucoup moins nombreuses au niveau du ventricule droit et à la pointe du coeur où elles sont discrètes tout comme dans le sillon auriculo-ventriculaire postérieur. En cas d'obstruction des premiers centimètres de l'artère inter-ventriculaire antérieure ou de la coronaire droite, il existe une grande prolifération d'anastomoses au niveau du septum.

Présentes dans 77 % des cas, efficaces pour les oreillettes dans 40 %, elles sont plus fréquemment rencontrées chez les hommes que chez les femmes et se développent surtout sur les coeurs atteints de sclérose coronarienne et en cas d'anoxie myocardique (59 %).

Normalement, les artères coronaires fonctionnent comme des artères terminales, mais en cas d'oblitération lentement évolutive, la circulation s'améliore et s'amplifie progressivement. Si on effectue un effort léger, c'est la fréquence cardiaque qui semble déterminer en grande partie la circulation coronarienne.

Au cours d'une émotion naturelle ou d'une stimulation électrique, il existe une dilatation marquée dans le territoire coronarien du coeur gauche. La circulation ventriculaire y est accrue et pendant la systole, elle peut atteindre au niveau du ventricule gauche 60 % de son

irrigation diastolique.

Avec l'effort, l'émotion ou le choc hémorragique, l'irrigation devient triple, voire quadruple, par rapport à l'irrigation diastolique qu'elle peut même dans quelques cas, égaler.

Bien qu'elles existent à l'état physiologique, ces anastomoses ne sont efficaces que chez 9 % des individus de par leur calibre supérieur ou égal à 30 microns.

SPAIN a étudié les chenaux anastomotiques inter-coronariens au cours des morts subites. Sur 105 cas de morts subites, il n'a pas été décelé d'anastomose inter-coronarienne de plus de 40 microns, même en présence d'athérosclérose avancée et surtout chez les coronariens où la mort subite est la première manifestation de la maladie. Il signale cependant des anastomoses dans un cas de mort subite avec H.T.A. et les découvre 13 fois sur 16 cas en cas d'infarctus ancien ou récent. Toutefois, cette circulation anastomotique fonctionnelle ne s'est développée qu'en présence de l'infarctus et ce, dans une zone localisée. Il en conclut que chez les athéroscléreux morts subitement, l'absence d'anastomose inter-coronarienne explique l'impossibilité de faire face d'emblée à une ischémie grave.

D'autre part, les différents auteurs ne croient pas que l'agression par l'ischémie, le spasme et l'irritation péri-coronarienne des nerfs sympathiques, peut expliquer seule les morts subites au cours des crises prolongées d'état de mal angineux chronique.

. Etude anatomique

1° Les lésions coronaires

On apprécie très facilement, à l'autopsie, l'induration des vaisseaux coronariens. A leur ouverture minutieuse avec des ciseaux fins, on aperçoit une série de rétrécissements étagés dus à la saillie, dans la lumière vasculaire, des dépôts athéromateux sous un endocarde épaissi et rugueux. A un stade plus avancé, il existe une infiltration fibro-calcaire blanchâtre de la paroi laquelle est considérablement épaissie. La lumière est alors réduite et excentrique : entre ces sténoses, il existe un épaississement fibreux modéré avec, sous l'endocarde, de petites taches jaunâtres athéromateuses en placards, qui réduisent cependant la lumière. Elles siègent sur les gros troncs coronariens, respectent en général l'ostium et le premier centimètre de l'artère, ne s'étendant que sur 5 à 6 centimètres maximum.

La thrombose coronarienne secondaire y est rare. Les anastomoses apparues pendant la longue évolution de la maladie peuvent être recherchées au moyen d'une substance radio-opaque.

Mais il faut savoir qu'il existe des angines de poitrine sans lésion coronarienne. Dans l'observation de FROMENT chez une dame de 60 ans

morte subitement, l'état des coronaires était normal. Le seul élément nécropsique retrouvé fut une thrombose ancienne des artères pulmonaires et l'hypothèse émise fut celle d'une insuffisance coronarienne fonctionnelle.

2° Les lésions du myocarde

Elles sont en général absentes une fois sur cinq. Cependant à la coupe on note l'aspect plus pâle, la teinte chamois de certaines zones myocardiques. Chez les angineux qui meurent après avoir souffert d'un angor pendant de longues années, le coeur est augmenté de volume et caractérisé (LENEGRE) par une hypertrophie des parois, par des cavités dilatées surtout et cet angor est associé à une hypertension artérielle.

A l'histologie, il est retrouvé des foyers de micro-nécrose surtout sous endocardique, des foyers de sclérose, des petits foyers de suffusion vasculaire ou de simple congestion et entre les faisceaux myocardiques abondent des exsudats oedémateux avec infiltration de cellules rondes qui pourraient être des lésions initiales.

En fait, comme l'ont montré LENEGRE et FROMENT, au Congrès de Médecine de 1968, la cause immédiate de la mort subite par athérosclérose coronaire est caractérisée par l'absence de lésions et répond aux critères suivants :

- augmentation nette du poids du coeur dans la majorité des cas, deux fois sur trois, supérieur à 400 grammes.
- absence habituelle de thrombose coronarienne fraîche dans 65 à 80 % des cas.
- absence d'infarctus myocardique récent entre trois cas sur quatre et quatre sur cinq, ce qui rejoint la théorie d'EDWARDS qui parle d'ischémie myocardique aiguë sans infarctus.
- importance remarquable de l'athéromatose coronarienne sténosante constante et parfois oblitérante.
- prédilection pour les tout premiers centimètres des vaisseaux coronariens mais surtout pour l'artère inter-ventriculaire antérieure où les lésions sont maximales.
- respect de l'ostium et du premier centimètre des artères coronaires.
- diversité des altérations des lésions myocardiques anciennes retrouvées dans 50 à 60 % des cas, soit à l'examen histologique, soit à la coupe transversale qui montre de petites plages blanchâtres nacrées, dispersées, dans un ventricule gauche dilaté.

Ainsi, dans la mort subite par infarctus du myocarde, l'ischémie myocardique aiguë qui demande quelques heures pour se constituer sur le plan anatomique, n'est donc pas retrouvée.

Etude des résultats

Nous avons relevé 32 cas de coronarites soit 24,6 % des causes cardiaques.

Leur étude en fonction de l'âge et du sexe a donné les résultats suivants.

	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Hommes	0	0	4	5	11	2	22
Femmes	0	0	1	1	4	4	10
TOTAL	0	0	5	6	15	6	32

Tableau n° 31

- Coronarite en fonction de l'âge et du sexe.

La coronarite ne semble pas se manifester cliniquement par la mort subite avant l'âge de 41 ans, puisque chez l'homme et chez la femme les tranches d'âge précédentes ont un effectif nul.

Ceci diffère sensiblement de l'infarctus où on observe entre 21 et 41 ans quelques cas chez l'homme.

Les hommes représentent 68,7 % (22 cas) de l'effectif global. Le chiffre le plus élevé est situé chez eux entre 61 et 70 ans avec 11 cas soit 50 % des décès.

Les femmes semblent avoir un effectif identique dans les deux tranches d'âge de 61 à 70 ans et de 70 à 90 ans (4 cas, soit 40 %).

Ceci confirme ce qui semblait apparaître dans le tableau de l'infarctus, c'est-à-dire que les femmes même si elles constituent leur état scléreux tôt, meurent volontiers plus tard que les hommes.

Enfin, l'analyse des effectifs cumulés montre que le nombre des décès est le plus élevé entre 61 et 70 ans avec 15 cas soit 46,8 %. (les hommes représentent avec 11 cas 73,3 % de cet effectif).

Etude des lésions associées à la coronarite , découvertes à l'autopsie (sexe cumulés).

Lésion	athérome	infarctus ancien	hypertrophie du coeur	sténose coronaire
Nbre de cas	17	5	18	10

L'athérome retrouvé dans 17 cas concernait certes les coronaires, mais aussi l'aorte thoracique et abdominale.

Dans cinq cas, l'autopsie a mis en évidence la présence d'un infarctus ancien, dont l'existence était ignorée par trois sujets.

Dans 18 cas, on constatait une hypertrophie du coeur qui pour 10 d'entre eux était supérieur à 600 grammes avec quelques chiffres impressionnants 750 grammes, 830 grammes et 850 grammes.

Nous avons relevé un cas de lésions importantes du coeur chez un homme jeune.

6/389

M. S..., âgé de 28 ans, gardien de la paix, a été pris d'un malaise le 13 février 1966 vers 20 heures à son domicile. Il a été transporté à l'Hôpital BEAUJON où malgré les soins de réanimation immédiatement pratiqués, il est décédé vers 21 heures.

M. S... qui appartenait à l'équipe de Rugby de l'Association Sportive de la Préfecture de Police avait participé dans l'après-midi du même jour à un match contre l'équipe de l'Union Sportive du Métropolitain.

Le match qui s'était déroulé entre 15 h 20 et 16 h 56 sur le stade de Pantin, avait été selon les déclarations de Monsieur M..., arbitre fédéral, "très dur". Il n'avait été cependant marqué par aucun incident.

Selon un témoin, M. C... qui a assisté au match, M. S... aurait déclaré avant le match qu'il était "grippé" ajoutant : "c'est dommage que vous n'ayez pas quelqu'un pour me remplacer car je suis fatigué après mes examens". Il venait en effet, de subir des épreuves devant lui permettre d'accéder au grade d'Officier de Police.

Rien n'a permis, selon les dires des différents témoins entendus, de supposer que l'intéressé ait été spécialement fatigué car son attitude, dès le début du jeu a paru normale.

Cependant, un des joueurs, M. D... a déclaré que, en deuxième mi-temps, après une mêlée ouverte suite de laquelle M. S... était tombé, il a eu du mal à se relever. Il était légèrement "groguy". Il s'est plaint d'avoir reçu un coup à la tête. Le témoin l'a aidé à se relever et il a repris sa place. Quelques minutes plus tard, il a déclaré qu'il avait "un voile devant les yeux", ce qui a été confirmé par d'autres joueurs. Cependant, il a continué la partie et paraissait normal.

M. N... Membre de l'équipe de l'Association Sportive de la Préfecture de Police, se souvient qu'à environ 10 minutes de la fin du match, M. S... lui aurait dit qu'il était temps que cela finisse car il n'en pouvait plus. Il ne s'est pas plaint d'avoir reçu un coup.

A la fin de la partie, il paraissait plus fatigué que de coutume. Il a déclaré qu'"il était vidé". Il a demandé une boisson chaude qu'il a absorbée et rendue presque immédiatement. Il a pris ensuite sa douche et s'est rhabillé. Il est sorti du vestiaire et a vomi à nouveau. Il s'est reposé ensuite au bar du stade et a été raccompagné à son domicile en voiture par un de ses coéquipiers. Il est rentré à son domicile vers 18 h et a déclaré qu'il ne se sentait pas bien. Il n'a pas dit à sa femme qu'il avait reçu un coup mais qu'il avait vomi dans l'après-midi. Il n'a pas dîné. Il se plaignait de l'estomac, a vomi à plusieurs reprises. Les vomissements auraient été teintés de sang. Alors qu'il se rendait à nouveau dans la cuisine, pour vomir semble-t-il, il est tombé, ayant de l'écume aux lèvres.

A 20 h 05, Police Secours alertée a transporté le malade inconscient à l'Hôpital BEAUJON où des soins ont été immédiatement mis en oeuvre (respiration artificielle, injection intra-cardiaque et perfusion). A 21 h 10 le décès a été constaté.

Les constatations d'autopsie permettent de considérer que la mort de M. S... est consécutive à une insuffisance cardiaque aiguë avec dilatation du coeur, hépato-mégalie congestive et splénomégalie, en rapport avec les lésions cardiaques antérieures myocardiques et coronariennes. La défaillance cardiaque a été manifestement déclenchée par les efforts fournis par la victime au cours de la compétition sportive.

Note : Le coeur pesait 620 grammes. On observait à son niveau une cicatrice d'infarctus ancien avec lésions dégénératives diffuses du myocarde, une atrésie de la coronaire droite et une sclérose de la coronaire gauche très prononcée.

Dans 10 autopsies, l'état de sclérose était tel qu'on observait une sténose coronaire parfois extrêmement serrée. Dans un cas, elle était pratiquement totale. Nous avons relevé par ailleurs, l'existence d'une hypertension artérielle chez trois sujets car ceci figurait dans la procédure, mais ce chiffre n'a qu'une valeur relative, car aucun élément ne permet de savoir si les autres sujets étaient atteints aussi d'H.T.A. Nous avons noté par ailleurs, trois cas de symphyse péricardique et l'existence d'une cirrhose chez quatre sujets.

Nous rapporterons pour finir un exemple de mort subite chez un sujet atteint de coronarite. Il s'agit d'une mort succédant à une "altercation" d'automobilistes dont on sait la gravité des problèmes médico-légaux qu'elles peuvent entraîner.

4/1522

Le 27.6.64 vers 16 h 30, à la suite d'un accrochage entre deux voitures, le sieur M... Georges, âgé de 66ans, retraité est intervenu. Une altercation s'est produite entre le sieur M... et le sieur G... Un échange de coups a eu lieu. Au cours de la bagarre, le sieur M... qui était très agressif est revenu plusieurs fois à la charge pour frapper le sieur G... C'est alors que ce dernier a porté un coup de pied au sieur

M... Des témoins sont intervenus pour retenir le sieur M... qui, quelques instants plus tard, se trouvant sur le trottoir, s'est écroulé pris d'un malaise. Il a été conduit à l'Hôpital Bichat où le décès a été constaté vers 17 heures.

D'après les témoins, le sieur G... aurait porté son coup de pied en direction du bas ventre de M...

Un autre témoin déclare que l'échange de coups a eu lieu entre les deux antagonistes à la hauteur du sternum de l'un et de l'autre.

M. G... a précisé que M. M... l'avait frappé d'un coup de poing sur la bouche et qu'il l'avait repoussé avec son pied droit. Il a eu l'impression de l'avoir effleuré à la jambe droite à proximité du genou.

L'examen du cadavre a permis de constater la présence de petites contusions superficielles au niveau de la face antérieure de l'avant bras droit, du genou gauche et de la cheville gauche.

L'autopsie a mis en évidence une importante hypertrophie cardiaque d'un volume assez exceptionnel, avec modification profonde du myocarde, et l'existence d'une cicatrice postérieure très importante correspondant manifestement à un infarctus myocardique ancien. Des signes de contusion thoracique antérieure: caractérisés par des ecchymoses pleurales pariétales entre la 3ème et la 6ème côte, puis entre les 5ème et 7ème cartilages costaux, une luxation chondro-costale de la 4ème côte gauche, une fracture de la 5ème côte gauche, une rupture des 5ème, 6ème et 7ème cartilages costaux.

La mort rapide du Sieur M... Georges est manifestement en relation avec la très importante hypertrophie cardiaque dont il était atteint. Les lésions myocardiques très accentuées et diffuses qu'il présentait sont largement suffisantes pour expliquer sa mort rapide.

Les lésions traumatiques thoraciques antérieures ne semblent pas devoir être imputées à la chute faite par M. M... lors du malaise dont il a été pris, car selon les témoins, il est tombé en arrière, assis sur les fesses, ni à des manoeuvres un peu brutales de réanimation.

L'importance de ces lésions plaident plutôt en faveur d'un traumatisme exercé avec une certaine violence et évoque l'éventualité de coups.

La mort du sieur M... a été manifestement provoquée par les très importantes lésions cardiaques dont il était atteint. Cependant, si un facteur émotionnel a pu jouer un rôle important dans le mécanisme déclenchant la mort, la relation de cause à effet entre les coups et le décès ne peut être éliminée. En effet, le traumatisme a porté dans la région pré-cordiale et a été exercé avec une certaine importance au niveau même où se trouvait le coeur déjà gravement malade du fait d'une affection antérieure.

L'absence d'alcool dans le sang de la victime au moment de sa mort exclut toute influence alcoolique sur son comportement.

5° - Myocardite hémorragique

Nous en avons relevé 8 cas soit 6,1 % des causes de mort subite d'origine cardiaque.

Dans 4 cas, il s'agissait d'hommes de 41 à 50 ans et deux dans les tranches de 31-40 et 51-60. Pas de femmes.

Dans un seul cas, le sujet avait des antécédents d'infarctus. Une hypertrophie du coeur était notée dans 4 cas et une athéromatose avec coronarite dans 3 cas.

L'aspect macroscopique était celui d'un myocarde hémorragique. Aucun élément de la procédure ne nous a permis d'établir de rapport avec une douleur de type coronaire, avec un passé cardiaque (sauf dans un cas), avec un traitement anticoagulant, avec une maladie hémorragique enfin.

6° - Anévrisme de l'aorte

LAENNEC décrivait la mort par rupture d'un anévrisme artériel et aortique comme " une mort subite telle celle donnée par un coup de feu ".

L'étiologie de ces malformations est essentiellement :

- a) l'artériosclérose responsable de la rupture des fibres élastiques.
- b) l'hypertension artérielle et les courants secondaires créés à l'intérieur du sac aggravant les lésions pariétales.
- c) la syphilis qui détruit les éléments actifs de la paroi.
- d) l'origine bactérienne érosive : l'infection s'étend à partir d'un processus extra-pariétal même s'il y a absence de foyers juxta-vasculaires. Ceci est observé dans le cadre des endocardites, des septicémies et de la fièvre typhoïde ou par extension du processus endocardique par embolies de foyers septiques.
- e) les anévrismes congénitaux, idiopathiques, post-sténosiques où en plus du facteur local, s'ajoute un facteur mécanique par action du courant sanguin en une zone limitée avec "jet-lésion" et importants phénomènes de turbulence.

Leur évolution est caractérisée :

par la possibilité de rupture, amincissement progressif de la paroi, rupture brutale ou en plusieurs temps, mais la mort subite peut survenir même en l'absence de ce phénomène.

par compression des artères collatérales de voisinage englobées et comprimées par une augmentation importante et rapide du volume de l'anévrisme.

par embolie ischémique et thromboses intra-vasculaires massives

Dans notre étude, nous avons 8 cas, soit 6,1 %. Deux cas concernaient des femmes, les 6 autres étaient masculins.

- Trois cas de rupture spontanée de l'aorte

. Chez un jeune homme de 21 à 30 ans, porteur d'une malformation du coeur et de l'aorte. Il ne s'agissait pas d'un anévrisme du sinus de Valsalva.

. Chez une femme de 61 à 70 ans, athéromateuse et présentant une hypertrophie cardiaque.

. Chez un homme de 51 à 60 ans, athéromateux, pendant le travail.

- Cinq cas de rupture d'anévrisme de l'aorte

. Deux cas chez des sujets nord-africains. L'un de 45 ans, l'autre de 57 ans.

. Un cas chez un sujet de 70 ans porteur d'un anévrisme connu très athéromateux.

. Un cas chez une femme porteuse d'une hernie diaphragmatique gauche.

. Un cas enfin, chez un sujet souffrant d'un anévrisme disséquant de l'aorte.

En bref, 8 cas. Il s'avère que dans trois cas, l'existence de l'anévrisme était méconnue, et que dans deux cas, la rupture de l'aorte a été causée par l'athérome.

. Les anévrismes disséquants de l'aorte

Décrits par MAUNOIS en 1802, c'est LAENNEC qui les baptisa anévrismes disséquants en 1826.

Beaucoup plus fréquents chez l'homme que chez la femme (notre étude le montre), ils sont maximum entre 40 et 60 ans chez l'homme et le seraient un peu plus tardivement chez la femme. Dans notre étude 3 cas, entre 40 et 60 ans, un cas entre 31 et 40 ans, et un supérieur à 70 ans.

Selon LOGUE, ils se rencontrent une fois sur 143 autopsies, une fois sur 500 pour les auteurs américains. Dans notre étude, ils sont dans la proportion de une fois sur 295 autopsies.

L'évolution de ces anévrismes n'est pas toujours la mort foudroyante par rupture brutale qui peut d'ailleurs, s'effectuer en plusieurs temps par fissuration précoce de la paroi artérielle avec rup-

ture secondaire et hémorragie massive. En fait, la mort subite se manifeste lorsque le processus atteint une artère vitale. LARUE cite comme exemple une thrombose disséquante propagée aux artères coronaires et comprimant ces artères par la poche anévrysmale.

Toutefois, il faut connaître les formes latentes avec morts subites, formes indolores qui s'élèvent entre 15 % et 55 % des cas selon O'DONOVAN et où le diagnostic est une découverte d'autopsie telle l'observation de SOULIE et BOUVRAIN chez un homme de 31 ans.

La deuxième possibilité de mort subite de ces anévrysmes disséquants de l'aorte est la rupture extérieure dans un organe creux avec hémorragie foudroyante.

Dans notre étude, nous avons un cas de rupture dans la plèvre et 4 cas de rupture dans le péricarde avec constitution d'un hémopéricarde massif.

L'étiologie principale est l'athéromatose. La syphilis longtemps évoquée ne mérite pas une place d'honneur, mais on doit rappeler l'association avec une sténose congénitale isthmique retrouvée dans 16 % des cas pour BOYD et WERBLAN et remarquer que les anévrysmes disséquants surviennent surtout chez l'adulte âgé et chez le vieillard.

Pathogénie

Ainsi que l'a montré DURIGON dans sa thèse sur les anévrysmes disséquants, l'anévrysme se formerait après une déchirure de l'intima et de la média. Le sang s'engage alors dans cette faille et dissèque la média jusqu'à un équilibre des pressions entre l'artère et la poche anévrysmale. Une augmentation de pression vers le bas peut amener une rupture avale de l'aorte faisant alors communiquer la poche avec le canal artériel ou avec l'extérieur.

Pour d'autres, l'hémorragie serait primitive par rupture des vaso-vasorum, ce que confirmerait la découverte d'hématomes intrapariétaux isolés et d'anévrysmes disséquants qui ne communiquent pas avec le canal artériel ni avec l'extérieur.

Cette théorie de la média-nécrose peut s'expliquer par le fait que la média étant une région normalement vascularisée de la paroi artérielle, elle peut être lésée si les échanges nutritionnels venus, soit de l'intima, soit de l'adventice, diminuent.

Il se produit une zone de moindre résistance favorisant une éventuelle rupture. L'athérome aortique ne joue qu'un rôle très accessoire, l'hypertension artérielle un rôle favorisant. Quant à la fréquente association avec une sténose congénitale isthmique, 12 fois sur 13 pour certains auteurs, elle peut traduire des troubles congénitaux de la média.

Enfin, il ne faut pas oublier le rôle possible de micro-traumatismes, des efforts répétés, voire du traumatisme tout court comme dans l'observation de VESALE en 1957.

. Etude anatomique

Macroscopiquement, on découvre une artère un peu dilatée ou simplement élargie, bosselée, irrégulière et sur laquelle on décrit la rupture si elle existe. La dissection longitudinale permet de voir qu'il s'agit d'une aorte dédoublée, que le canal anévrisimal à la coupe transversale a la forme d'un croissant de lune plus ou moins propagé linéairement ou en spirale et celà jusqu'à la bifurcation aortique dans quelques cas.

On note d'ailleurs, la diminution du calibre du canal artériel obstrué d'un tiers, voire de la moitié. On recherche, si elle existe, la déchirure de l'intima et la déchirure secondaire, permettant au sang de regagner le canal artériel ou de s'épancher à l'extérieur.

Mais, dans 50 % des cas, la mort se fait le plus souvent subitement par rupture dans le péricarde ou dans la plèvre gauche.

La dissection des coronaires juge d'une extension possible du processus à leur niveau. Quant au coeur, il est plus ou moins hypertrophié. L'examen histologique demandé permet de mettre en évidence des altérations de la média revêtant presque toujours un aspect dégénératif.

. Les anévrismes aortiques

Ils siègent le plus souvent au niveau de l'aorte abdominale et de la crosse aortique. L'étiologie retrouve une syphilis, ou de nos jours, une athéromatose prononcée ce qui fait surtout pour les premiers, qu'ils surviennent à partir de la cinquantaine.

Ils sont longtemps muets, ne se manifestant que par différents petits signes cliniques en fonction de leur siège et de leur volume. Sac-ciformes, fusiformes, ils ont grandement bénéficié des progrès de la chirurgie vasculaire afin d'éviter leur complication majeure : la rupture. Rupture en un ou deux temps après fissuration anévrismale première. La rupture brutale en péritoine libre, dans une plèvre - la gauche de préférence - donne une syncope mortelle par hémorragie massive, par collapsus suraigu qui tue en quelques minutes.

Cette mort subite est fonction de la réduction brutale de la masse sanguine. Elle survient lorsque la réduction de volume est de l'ordre de la moitié. Ceci a été confirmé par les expériences de L. BINET chez le chien, bien que le nombre de globules rouges restants, soit encore suffisant pour assurer les échanges gazeux. Le mécanisme en est donc un désamorçage de la pompe cardiaque, suivi d'anoxie par hypovolémie.

Nous illustrerons ce chapitre par quelques exemples.

7/2597

R... Ahmed est découvert inanimé sur le dallage de la cuisine du restaurant où il était employé comme cuisinier. Il a la face immergée

...

dans un récipient de cuisine plein d'eau salée.

D'après les témoins, un intervalle de 4 minutes environ s'est écoulé entre le moment où il a pénétré seul dans la dite cuisine et celui où il a été découvert mort.

A l'autopsie, on découvre la rupture intra-péricardique d'un anévrisme de l'aorte thoracique.

5/201

L... Albert. Malaise subit sur les lieux de travail. Ouvrier de fonderie, cet homme effectuait son service de nuit. Décès constaté à son arrivée à l'Hôpital.

A l'autopsie : hémopéricarde consécutif à une rupture aortique.

7/2563

Le 24 octobre 1967, vers 6 h 30, le nommé K... Tahar, âgé de 55 ans, de nationalité algérienne, marchand ambulant qui venait de pénétrer à l'intérieur d'un café "Le Vélocipède" Boulevard Sébastopol, en compagnie d'un compatriote, s'est brusquement affaissé sur le sol. Il perdait du sang par l'oreille droite.

Il a été transporté aussitôt à l'hôpital de l'Hotel Dieu où son décès a été constaté à l'arrivée.

D'après les renseignements recueillis, le nommé K... aurait été sujet depuis quelque temps à de fréquents saignements de nez. Il s'adonnait par ailleurs à la boisson.

L'autopsie du nommé K... a permis de constater deux ordres de lésions :

1° un abondant hémopéricarde résultant de la rupture d'un anévrisme disséquant de la crosse de l'aorte, manifestement responsable de la mort rapide du sujet.

2° une fracture occipitale droite irradiée à la pointe du rocher, consécutive à la chute marquant le malaise provoqué par la rupture de l'anévrisme disséquant de l'aorte.

En tout état de cause, il s'agit donc d'une mort naturelle.

7° - Péricardites

La distension mécanique du péricarde provoque :

- sur le coeur : des modifications brutales du rythme cardiaque de tous les types avec bradycardie pouvant aller jusqu'à l'arrêt cardiaque.

- sur la circulation : une baisse de la T.A., une augmentation de la pression veineuse jusqu'à égalisation des pressions d'où arrêt de la circulation sans arrêt cardiaque.

- sur la respiration : l'apparition d'une dyspnée, d'une bradypnée aboutissant à l'apnée complète.

Tous ces troubles disparaissent dès la cessation de la distension et ne se produisent pas si celle-ci est lente et progressive.

Nous avons relevé deux cas de morts subites par péricardites (1,5 %).

8/772

Homme de 64 ans. Décès brutal dans un café.

A l'autopsie : péricardite et coronarite discrète. Adénome prostatique volumineux, léger oedème pulmonaire.

Tous les types de péricardite peuvent donner des morts subites :

- La péricardite aiguë où la mort subite survient inopinément alors que la péricardite semble bien tolérée. Son étiologie est le plus souvent virale ou tuberculeuse.

- l'hémopéricarde, spontané dû à un infarctus du myocarde ou à une rupture de l'aorte.

- le pneumopéricarde et la péricardite parasitaire (kyste hydatique, amibe, etc...)

- les péricardites constrictives enfin, où la mort est en fait due à une insuffisance cardiaque chronique.

8° - Les embolies pulmonaires

Nous en avons relevé un cas (0,7 %) chez un homme de 68 ans porteur d'une hypertrophie cardiaque importante.

Nous ne ferons que rappeler les causes médicales (cancéreuses, goutteuses, infectieuses, hernies hiatales) obstétricales et post-opératoires, pour nous arrêter sur la maladie thrombo-embolique des cardiaques dont l'embolie pulmonaire est de loin la manifestation la plus fréquente et dont la mort subite peut ouvrir la scène d'une façon dramatique.

Elles sont fréquentes au cours des autopsies. LENEGRE les retrouve chez 34,6 % des cardiaques, WHITE chez 48 %, WITTINGTON montre que sur 100 cas d'embolies pulmonaires massives obstruant le tronc ou l'une des branches de ramification de l'artère pulmonaire, toutes ont presque donné une mort subite, mais là, une question d'âge intervient. S'il s'agit d'embolie pulmonaire des artères lobaires primaires ou secondaires, la mort subite ne s'observe que dans 5 % des cas et seulement

chez les sujets âgés de plus de 55 ans. Chez les sujets entre 35 et 40 ans, il n'y a pas de mort subite.

. Pathogénie

La mort subite n'est qu'exceptionnellement due à des réflexes neuro-humoraux dont BARDIN évoquait en 1935 un point de départ artériel par son "réflexe nociceptif diffus". D'autres ont émis l'hypothèse d'un réflexe pulmo-pulmonaire dû à une vaso-constriction réflexe par irritation de l'endartère des artéριοles pulmonaires.

En fait, cliniquement, il faut remarquer l'absence de mort subite dans les interventions sur le poumon où l'on exerce de fortes tractions, pas plus qu'au moment de la ligature de l'artère pulmonaire, ce qui élimine le réflexe pneumo-coronarien.

Ainsi, tous les arguments avancés pour défendre la conception fonctionnelle de la mort dans l'embolie pulmonaire se mettent au service de la théorie mécanique. L'insuffisance ventriculaire droite suraiguë peut être la conséquence de deux facteurs :

- une augmentation du travail par suite d'une augmentation de la pression de l'artère pulmonaire.

- une insuffisance coronarienne fonctionnelle due à l'anoxie myocardique par bronchospasme, perturbations des échanges gazeux au niveau du poumon, diminution du débit cardiaque, augmentation des besoins en oxygène du ventricule droit et hypertension ventriculaire droite qui gêne le retour veineux.

Il résulte de celà, que l'obstacle circulatoire est constitué par l'embolie elle-même. HALL et ETTINGER en déduisent que le coeur des sujets âgés n'est pas capable de faire face brutalement à cette nouvelle situation hémodynamique de l'embolie même lorsqu'elle siège au niveau des artères primaires ou secondaires. Expérimentalement, le syndrome clinique de l'embolie pulmonaire foudroyante peut être non reproduit mais simulé par l'oblitération coronaire avec mort subite sans manifestation cardiaque.

. Etude anatomo-pathologique

Dans les cas de mort subite ou rapide, le parenchyme pleuro-pulmonaire est le plus souvent normal.

Au niveau du coeur, il existe une dilatation des cavités droites sans hypertrophie, car elle n'a pas eu le temps de se produire.

Le caillot rouge ou grisâtre, homogène, stratifié à la coupe, obstrue la lumière vasculaire à laquelle il peut adhérer. Il se prolonge à sa partie distale par une zone fibrino-cruorique ou bien se pelotonne sur lui même, comme tassé par le courant sanguin.

Son origine doit être systématiquement recherchée dans les veines surales ou pelviennes. Sa localisation nécessite des recherches soigneuses par coupes longitudinales vasculaires ou coupes transversales sériées du poumon.

Dans la plupart des cas de morts subites, on découvre un gros caillot obstruant le tronc ou les branches principales de l'artère pulmonaire.

Parfois, il peut y avoir une disproportion entre la localisation distale du caillot et l'évolution mortelle subite.

9° - Oedème aigu du poumon

Il est défini comme "l'inondation brutale des voies respiratoires, par la sérosité albumineuse non coagulable du plasma, qui, ayant forcé la barrière capillaire de la petite circulation, fait irruption d'abord dans le tissu interstitiel, puis dans les alvéoles."

Cette effraction brutale explique ainsi son caractère paroxystique. Les à-coups hypertensifs dans la petite circulation en seraient la condition fondamentale d'apparition.

D'étiologies très variées, ils sont dominés par les affections cardiovasculaires avec hypertension de la petite circulation que le barrage circulatoire soit fonctionnel ou lésionnel.

Ils peuvent être aussi :

- infectieux : dans la pneumonie, la grippe, la typhoïde
- nerveux : le plus souvent suraigus, ils terminent une hémorragie cérébro-méningée, une tumeur, un traumatisme cranien.
- toxiques : oedème aigu post-venin de serpent, oxyde de carbone, sulfure de carbone.
- mécaniques parfois.

L'oedème aigu du poumon est toujours de haute gravité mettant immédiatement la vie en danger. Cliniquement la suffocation, l'angoisse, augmentent très rapidement. La respiration, le pouls, s'accélèrent confinant au coeur pulmonaire aigu. L'expectoration mousseuse classique permet le diagnostic mais se tarit très vite pour aboutir à la mort subite dans ses formes broncho-plégiques d'emblée, asphyxiantes, camouflant le plus souvent un infarctus du myocarde ou dans ses formes suraigues, où la mort est instantanée avant l'apparition de l'oedème caractéristique.

Le diagnostic n'est alors possible qu'à l'autopsie.

Le mécanisme physiopathologique est en réalité une intrication de désordres hémodynamiques et de troubles de la perméabilité alvéolo-capillaire.

L'inondation alvéolaire est un phénomène tardif où le rôle des vaisseaux lymphatiques est déterminant.

Lorsque ces lymphatiques sont dépassés, se développent l'oedème du tissu conjonctif, puis secondairement seulement, l'inondation alvéolaire. L'oedème aigu du poumon apparaît donc si la pression des capillaires pulmonaires ou pression hydrostatique est supérieure à la pression oncotique des protéines, augmentée de la pression lymphatique.

L'oedème aigu du poumon peut être la première et la seule manifestation brutale d'un coeur forcé ou d'un infarctus du myocarde, car dans ces formes, la douleur est estompée derrière le drame respiratoire, réalisant l'ictus myocardique de GALLAVARDIN (OAP + infarctus).

Quelques particularités d'oedème aigu du poumon, doivent être connues des médecins légistes.

- Dans la grippe, l'O.A.P. apparaît au 2ème, 3ème jour d'une grippe banale en apparence bénigne. Il faut d'ailleurs bien reconnaître que la mort subite y est rare (mis à part les grandes épidémies, type 1918).

- Oedèmes aigus du poumon toxiques, dus au chlore, au phosgène, avec leur rémission trompeuse où la mort subite est fonction de la gravité de l'intoxication.

- Oedèmes aigus du poumon neurologiques, survenant après un intervalle libre, ils sont d'emblée massifs et diffus, véritable submersion pulmonaire interne. Associés à de très gros troubles neuro-végétatifs, ils sont la conséquence d'atteintes neurologiques des centres respiratoires du bulbe ou d'une hémorragie cérébro-méningée ou d'une tumeur du 3ème ventricule.

A l'autopsie, les poumons sont volumineux, turgescents, distendus, conservant l'empreinte des côtes en leur surface. Ils ont perdu leur crépitation et à la coupe, l'oedème ruisselle sous la lame du couteau ne respectant parfois même pas les sommets : sérosité rosée, mousseuse, retrouvée à la dissection des bronches, de la trachée et des bronchioles.

L'histologie retrouve les dilatations capillaires, les alvéoles distendues et rompues, envahies d'un coagulum fibrineux contenant de nombreux éléments figurés.

Dans notre étude, nous avons relevé 38 cas d'oedèmes aigus du poumon, responsables de mort subite, soit 29,2 % des causes de mort subite, d'origine cardiaque.

La répartition de ces cas par âge et par sexe est la suivante :

Age :	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Hommes	10	7	11	2	30
Femmes	1	2	5	0	8
TOTAL	11	9	16	2	38

Tableau n° 32

- Oedème pulmonaire en fonction du sexe et de l'âge.

Les hommes sont majoritaires avec 30 cas, soit 78,9 %.

Aucun cas n'a été relevé avant 40 ans.

Il semble que la tranche d'âge la plus exposée à cet accident dramatique est celle de 61 à 70 ans avec 16 cas, soit 42,1 %. Dans cette même tranche, les hommes représentent 11 cas soit 36,6 %. Cet aspect a d'ailleurs été retrouvé plusieurs fois déjà en supra, à propos de l'infarctus, de la coronarite, etc...

A l'autopsie de ces sujets, il était possible dans certains cas de mettre en évidence des lésions associées à cet oedème aigu pulmonaire mortel. Nous les avons résumées dans le tableau n° 33

Lésions associées	Nombre de cas
Infarctus du myocarde récent ancien	5 3
Hypertrophie du coeur	14
Athérome, aortite, coronarite	10
Oedème méningé	14
Cirrhose	8
Pneumonie	3
Alcoolisme aigu	7
Alcoolisme neurologique	3

Tableau n° 33

- Oedème pulmonaire et lésions associées.

Nous avons classé à part, afin de ne pas surcharger ce tableau :

- 2 cas d'OAP associés à une myocardite hémorragique
- 2 cas d'OAP associés à une tuberculose excavée.

Enfin, deux cas curieux :

- OAP + tumeur surrénale droite
- OAP + adénome prostatique volumineux non dégénéré.

Ce tableau mérite quelques commentaires.

Nous n'insisterons pas sur la rubrique infarctus que nous avons vue en supra. Toutefois, nous noterons 5 cas d'ictus myocardiques de GALLARVARDIN (OAP + infarctus).

Dans 3 cas, cet accident est d'ailleurs survenu sur le lieu du travail ou sur la voie publique. Dans un seul cas, il est survenu à domicile. Une femme dans ces 5 cas, a fait un accident mortel tandis qu'elle était aux toilettes.

Nous remarquerons le nombre important (14 cas) de coeurs hypertrophiés. Ceci peut expliquer l'accident aigu causé par une défaillance brutale de ce coeur distendu.

L'athérome est très représenté aussi avec 10 cas. Souvent, il était très étendu.

Il nous a paru intéressant de signaler la fréquence de l'association OAP + oedème méningé, 14 cas.

Il existe quelques rares associations d'une bronchopneumonie avec un OAP (3 cas). Il est intéressant de noter que ces 3 cas sont le fait de sujets S.D.F. découverts morts dans des locaux désaffectés, ou sous un pont. L'autopsie révélait une pneumonie très étendue.

Dans 8 cas, les sujets étaient des cirrhotiques. D'ailleurs, le dosage de l'alcoolémie montrait un état d'ivresse dans 5 cas.

Parmi les affections neurologiques, nous avons relevé un cas de méningite séreuse, un ramollissement cérébral et une hémorragie méningée, extériorisée sous la forme d'un oedème aigu du poumon.

Il y a enfin, un OAP toxique apparu brutalement chez un ouvrier exposé professionnellement à un organo-phosphoré.

Nous en avons terminé avec les causes de morts subites dues à des accidents de l'appareil circulatoire. Nous allons envisager les morts subites d'origine respiratoire.

B) Morts subites liées à une affection de l'appareil respiratoire.

Avec 24 cas, elles représentent 7,2 % de l'ensemble des morts subites. Elles ne sont en général que des variétés d'asphyxie suraiguë de suffocation, dont seule l'étiologie diffère.

Nous les envisagerons successivement.

1° - Tuberculose pulmonaire

Les morts subites décrites dans cette affection comme stade terminal de la maladie n'ont plus guère qu'un intérêt historique.

Nous en avons relevé 4 cas (16,6 % des causes respiratoires).

. Hémoptysie foudroyante (1 cas)

7/2800

Le sieur C... Germain, âgé de 65 ans, a été découvert mort à son domicile, étendu en travers de son lit, le 21 novembre 1967. Un seau hygiénique placé sur un tabouret entre les jambes du défunt, contenait une quantité assez importante de sang.

D'après les renseignements recueillis, C... était soigné à l'Hôpital BOUCICAUT dans le service de Pneumophtisiologie.

L'examen et l'autopsie du cadavre n'ont pas mis en évidence de traces de violences.

L'autopsie a confirmé que C... était atteint d'une importante tuberculose pulmonaire bilatérale avec très volumineuse caverne du sommet gauche. La mort a été provoquée par une hémoptysie foudroyante provenant de la caverne apicale gauche.

Il s'agit d'une mort naturelle.

Ces hémoptysies foudroyantes relèvent de deux mécanismes :

- rupture vasculaire décrite par RASMUSSEN en 1868 chez les tuberculeux chez lesquels la nécrose caséuse a détruit les éléments de soutien de la paroi vasculaire. Un anévrysme se constitue et ne tend qu'à se rompre.

Cette pathogénie ne se voit cependant que dans 4 à 5 % des cas, au cours des affections bronchiques telles que : tumeurs, ulcérations, inflammations ou adénopathies calcifiées juxta-vasculaires.

- perturbations fonctionnelles de la petite circulation par augmentation considérable des anastomoses des circulations nourricières et fonctionnelles pulmonaires : anastomoses entre artères bronchiques et pulmonaires, d'une part, entre artères pulmonaires et veines bronchiques d'autre part.

Ce système vasculaire péribronchique devient variqueux, angiomateux et le moindre petit effort, l'infection, peuvent déclencher des hémorragies d'une très haute gravité expliquant les hémorragies à distance d'une lésion pulmonaire quelconque.

Dans ces hémoptysies foudroyantes, la mort subite est due à une anémie suraiguë avec un rejet d'un litre de sang ou plus. Parfois, l'hémoptysie n'a pas eu le temps de s'extérioriser, s'épanchant dans le système broncho-trachéal, véritable submersion interne. La dissection soigneuse des bronches mettra en évidence cet épanchement sanguin.

. Tuberculose pulmonaire

Nous en avons relevé 3 cas.

7/1545

Clochard alcoolique de 54 ans, interné d'office, mort subitement. A l'autopsie, on mettait en évidence une bronchopneumonie tuberculeuse.

7/1724

Jeune femme de 24 ans, décédée subitement à domicile. A l'autopsie, il existait un hémio-thorax gauche d'origine tuberculeuse probable.

7/120

Homme de 56 ans, mort subitement à l'Hôpital d'une tuberculose pulmonaire bilatérale très grave pour laquelle il avait fait plusieurs séjours sanatoriaux. Cachexie, pleurésie.

La mort subite dans les pleurésies se voyait dans les grands épanchements pleuraux des tuberculoses. Toute mobilisation intempestive du malade pouvait s'accompagner d'une syncope mortelle. Actuellement, ces grands épanchements sont très rares et ponctionnés avant que n'apparaisse un déplacement du médiastin traduit par une dyspnée et une bradycardie. D'autre part, on évite de mobiliser ces malades.

Lorsque l'épanchement pleural est de moyenne abondance, la mort subite peut se produire comme dans l'exemple suivant :

Un agent de police meurt subitement après avoir reçu une tape dans le dos. A l'autopsie, l'on découvre une pleurésie méconnue. On peut admettre l'ébranlement médiastinal avec syncope mortelle comme pathogénie.

A l'autopsie de ces formes mortelles de pleurésies, il faut s'efforcer de définir son origine, son volume, sans omettre de rechercher une thrombose massive de l'artère pulmonaire ou de ses branches de division, (cette physio-pathologie a été soulevée par LE MELLETIER).

2° - Pneumonies et bronchopneumopathies

Nous en avons relevé 16 cas, soit 66,6 % qui se répartissent en

12 hommes et 4 femmes. La mort subite était fréquente autrefois. De nos jours, elle n'est signalée que pour l'infection pneumococcique du vieillard et plus particulièrement chez les clochards ou les tarés (diabétiques, cardiaques) dont le traitement a été retardé.

La répartition de ces cas par âge et par sexe est la suivante :

	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Homme	0	1	2	5	3	1	12
Femme	0	0	1	2	1	0	4
TOTAL	0	1	3	7	4	1	16

Tableau n° 34

- Pneumopathies en fonction de l'âge et du sexe.

On remarque que la mortalité par bronchopneumopathie commence jeune : 1 cas entre 31 et 40 ans.

Elle atteint son apogée entre 51 et 60 ans, avec 7 cas et 4 cas entre 61 et 70 ans.

Les hommes représentent 12 cas, soit 75 % et les femmes 4 cas soit 25 %.

Nous avons relevé 12 pneumonies et 11 bronchopneumonies.

Les pneumonies intéressaient dans 7 cas, le poumon droit et dans 5 cas, le poumon gauche. Le plus souvent, le lobe supérieur droit était atteint. A propos du contexte et de la pathologie associée, nous avons remarqué que :

Dans 12 cas, soit 75 %, il s'agissait de clochards, S.D.F., ou vagabonds, découverts morts ou mourants. Tous étaient des alcooliques invétérés, (certains ayant fait une ou plusieurs cures de désintoxication) porteurs d'une cirrhose. 6 fois, il y avait des signes évidents d'insuffisance cardiaque avec hypertrophie du coeur, foie cardiaque, athérome coronarien et aortique et 2 fois, oedème des membres inférieurs. 4 fois, on notait l'association d'oedème méningé et dans un cas une méningite séreuse.

Nous avons relevé une bronchopneumopathie chez un ancien mineur porteur d'une sigmoïdite aortique. Un cas de pneumopathie chez un clochard porteur d'un seul rein en fer à cheval. Un cas, chez un épilep-

tique.

3° - Autres causes

Nous avons observé 3 cas d'infarctus pulmonaires massifs ayant entraîné la mort subitement. Il s'agissait de 3 hommes, dont 2 étaient porteurs d'une cardiopathie discrète.

Enfin, un cas de mort subite chez un sujet atteint d'un cancer broncho-pulmonaire à un stade avancé.

C) Morts subites liées à une affection du système nerveux central

Elles représentent 90 cas, soit 26,9 %. Cette proportion est plus élevée que celle que relève HELPERN : 22 % environ.

Les manifestations pathologiques susceptibles d'entraîner des morts subites sont multiples. Nous allons envisager celles que nous avons rencontrées dans notre étude.

1° - Les hémorragies méningées

Différenciées par SERRES en 1899 des apoplexies, les hémorragies méningées sous-arachnoïdiennes sont fréquemment retrouvées comme étiologie d'une mort subite.

Elles représentent une cause importante de la mort subite. HELPERN et ROBSON, dans une statistique de 2030 morts subites, trouvent 95 hémorragies méningées, soit 4,17 %, mais lorsqu'ils comparent ces chiffres aux morts subites du système nerveux central, ils constatent qu'elles représentent 25 % des morts neurologiques.

Dans notre statistique sur 90 cas de morts subites d'origine nerveuse, les hémorragies méningées représentent 31 cas, soit 34,4 %.

Dans la forme pure, ce sont les vaisseaux pie-mériens et sous arachnoïdiens qui saignent. Cela se traduit par une céphalée à type d'un coup de poignard occipital, apparition de vertiges, puis perte de conscience avec convulsion et mort. C'est l'hémorragie d'un gros vaisseau ce que confirmerait la P.L. en ramenant du sang pur.

Cette forme peut guérir, mais il faut savoir que les récidives sont beaucoup plus graves.

La forme méningo-cérébrale de FROIN et BOLDIN est caractérisée par un début brutal où la mort subite résulte d'un état de mal comitial, d'un oedème suraigu du poumon ou d'une syncope cardiaque ou respiratoire.

Il faut mentionner l'hémorragie cérébrale secondairement propagée aux méninges dont l'épanchement initial est une invasion hémorragique du parenchyme cérébral et qui, secondairement, gagne les espaces

sous arachnoïdiens ou les ventricules. Il existe souvent un délai entre ces deux phénomènes mais le second ictus méningé est alors beaucoup plus brutal, réalisant souvent une mort subite.

. Etude des résultats

Nous avons relevé 31 cas d'hémorragie méningée pure et 24 cas d'hémorragie cérébrale ou plutôt cérébro-méningée. Nous en avons étudié la répartition en fonction de l'âge et du sexe.

Hémorragies méningées								
Age	15-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Homme	1	2	3	4	2	5	0	17
Femme	0	1	2	3	6	1	1	14
TOTAL	1	3	5	7	8	6	1	31
Hémorragies cérébro-méningées								
Age	15-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Homme	0	0	1	2	5	3	1	12
Femme	2	0	0	3	1	3	3	12
TOTAL	2	0	1	5	6	6	4	24

Tableau n° 35

- Accidents vasculaires cérébraux selon le sexe et l'âge.

Le groupe des hémorragies méningées représente 34,4 % (31 cas) des causes de morts dues à une affection du système nerveux central et celui des hémorragies cérébro-méningées (à point de départ cérébral) 26,6 % (24 cas).

Il est important de remarquer que dans l'un et l'autre groupe, le pourcentage d'hommes et de femmes est sensiblement identique, ce qui diffère des proportions habituelles de 68 % d'hommes. Nous trouvons en effet 54,8 % d'hommes pour 45,2 % de femmes dans le cadre des hémorragies méningées et le même chiffre pour les deux sexes dans le groupe des hémorragies cérébro-méningées, soit 50 % (12 cas).

Les hémorragies méningées semblent plus fréquentes chez l'homme entre 61 et 70 ans (29,4 %) et chez la femme entre 51 et 60 ans (42,8 %). Pour l'effectif cumulé c'est la tranche de 51 à 60 ans qui domine avec 8 cas, soit 25,8 % suivie de près par celle de 41 à 50 ans, avec 7 cas, ...

soit 22,5 %.

Dans le groupe des hémorragies cérébro-méningées, les hommes dominent dans les tranches d'âge de 51 à 60 ans : 5 cas, soit 41,6 %. Chez la femme, les deux tranches 61 à 70 ans et supérieure à 70 ans, représentent chacune 3 cas, soit 25 %. Là, par contre, l'effectif cumulé domine dans les tranches d'âge 51 à 60 ans et 61 à 70 ans avec 6 cas chacune, soit 25 %.

Il est intéressant de noter par ailleurs que l'ensemble des accidents vasculaires cérébraux (hémorragie méningée et cérébro-méningée) représentent 55 cas, soit 61,1 % des morts subites d'origine neurologique.

Par ailleurs, c'est autour de la cinquantaine qu'ils se situent puisque le total des effectifs des deux groupes d'hémorragie, montre que la tranche d'âge 51 à 60 ans, domine avec 14 cas, soit 25,4 %.

L'analyse des lieux de survenue de ces accidents permet de constater que :

- 33 soit 60 % sont survenus à domicile
- 18 hors du domicile dont 15 sur la voie publique
 - 1 au Palais de Justice
 - 2 sur des terrains de sport
- 3 sur des lieux de travail
- 1 à l'Hôpital.

L'étude des lésions pathologiques associées, a montré l'existence :

- dans 8 cas de lésions athéromateuses (artères et coronaires) associées 7 fois à une H.T.A.
- d'une cirrhose chez 10 sujets
- d'une insuffisance cardiaque avec hypertrophie 10 fois.

Enfin, cette hémorragie était le premier signe clinique d'une tumeur cérébrale ignorée du sujet dans 3 cas.

Nous noterons pour finir deux cas d'hémorragies méningées chez deux hommes (l'un de 22 ans et l'autre de 54 ans), toutes les deux survenues quelques heures après des rapports sexuels "intempestifs" (3-4). Ces deux sujets étaient cardiaques, l'un ayant un R.A. et des lésions myocardiennes, l'autre ayant une cardiopathie mal précisée et dont il ne se préoccupait guère.

5/361

D'après la procédure, M. M... Guy, âgé de 25 ans est décédé subitement le 6 février 1965 vers 10 heures à son domicile où il se trouvait en compagnie de sa fiancée. Il a été transporté à l'Hôpital LARIBOISIÈRE. Le permis d'inhumer a été refusé.

D'après les renseignements recueillis, il est possible que le décès du sieur M... soit consécutif à une hémorragie cérébrale.

D'après les renseignements fournis M... aurait été atteint de troubles cardiaques qui auraient consisté en essoufflements et palpitations. Il n'aurait pas consulté de médecin. Le jour du décès, il avait passé la nuit en compagnie de sa fiancée. Ils avaient tous deux pris leur petit déjeuner vers 8 heures. Ils s'étaient recouchés ensuite ayant eu 3 ou 4 rapports sexuels. Vers 10 heures, alors qu'il venait de se lever, M... a déclaré à sa fiancée qu'il avait mal à la tête. Il est tombé à plat ventre sur le lit, il est devenu très pâle et a poussé 2 ou 3 soupirs, mais n'a pas repris connaissance.

L'examen du cadavre n'a pas mis en évidence de trace de violences.

L'autopsie a permis de constater l'existence d'une hémorragie méningée constituée par une mince lame de sang coagulé répartie uniformément sur la surface du cerveau et du cervelet, immédiatement sous la pie-mère qui était le siège d'un oedème très prononcé.

Par ailleurs, il a été constaté l'existence de lésions myocardiques discrètes légèrement hémorragiques de la cloison inter-ventriculaire avec une petite cicatrice scléreuse au niveau de la pointe du coeur. De plus, l'aorte était petite et semblait présenter un léger rétrécissement.

Des constatations d'autopsie, il résulte donc que M... Guy qui présentait des lésions cardiaques discrètes du myocarde et de l'aorte, est décédé d'une hémorragie méningée diffuse sous pie-mérienne. Il s'agit d'une affection médicale en relation avec un état pathologique antérieur, apparemment latent.

Il s'agit d'une mort naturelle.

. Etiologie chez l'adulte

Après 50 ans, la plupart des cas d'hémorragies méningées sont dues à l'H.T.A. avec artériosclérose. On retrouve parfois un facteur déclenchant : choc minime, exposition au soleil, effort, émotion. La syphilis peut favoriser les anévrysmes tout comme l'endocardite d'OSLER et la péricardite noueuse. Ailleurs, c'est un phénomène local d'une maladie hémorragique (hémophilie, purpura par exemple), ou bien ce peut être le premier symptôme d'une méningite septique, à méningocoque notamment. Quant aux hémorragies méningées concomitantes des règles, est-ce une simple prédisposition ou une simple coïncidence ? La question n'est pas résolue.

Chez la femme, c'est l'origine vasculaire qui prédomine. HAMBY en 1948 dénombre 44 ruptures d'anévrysmes sur 47 morts subites, soit 94 %. Ces malformations paraissent de nos jours beaucoup plus nombreuses car on les recherche systématiquement par l'artériographie cérébrale. ...

. Les hémorragies tumorales

Les tumeurs cérébrales peuvent saigner. Ce sont surtout des hémorragies intra-tumorales, les hémorragies sous arachnoïdiennes étant plus rares (7 % environ).

C'est le fait des tumeurs malignes nécrosantes dont le point de départ est un vaisseau tumoral ou un vaisseau périphérique. Le pronostic en est très sombre et l'on retrouve comme cause prédisposante, un effort ou une fragilité vasculaire.

. Anévrismes cérébraux

Les anévrismes artériels cérébraux sont connus depuis MORGANI qui les décrit en 1791. BARTHOLOW en 1877 en précisait leur principale complication : la rupture. SYMONAS en 1923 affirmait que la rupture d'anévrisme représentait la plus grande cause d'hémorragie méningée. Ce fait a été confirmé depuis par l'artériographie.

Les anévrismes petits, latents, sous l'influence d'un effort, au cours de la défécation, au cours du coït, à l'occasion d'un coup de chaleur, ou d'un à-coup hypertensif, se rompent entre 75 % et 47 %, selon les statistiques. 30 % des sujets vont mourir dans les premières heures, beaucoup subitement. Les récidives (20 %) viennent s'ajouter du 7ème au 12ème jour.

Du siège de la rupture dépend la forme de l'hémorragie. Cette dernière est aggravée par le vaso-spasme du territoire correspondant, ce qui augmente très rapidement les lésions cérébrales du système carotidien, porteur de l'anévrisme.

- La forme pure d'hémorragie méningée représente 30 à 50 % des cas et débute par un violent "coup de poignard cervical".

- L'hémorragie cérébro-méningée de fréquence variable est très souvent retrouvée par certains auteurs. Le rôle de l'hypertension intracranienne est capital dans la genèse de ces morts subites.

- L'hémorragie cérébro-ventriculaire, où le sang après dilacération de la matière cérébrale fait irruption dans les ventricules, a une évolution foudroyante. Cette forme pseudo-tumorale avec des signes de compressions selon le siège, peut aussi se rompre dans les espaces sous arachnoïdiens, sauf en cas de rupture d'un anévrisme carotidien intracaverneux.

Ces anévrismes sont retrouvés entre 0,5 et 1,5 % d'une population globale et dans une proportion de 4,9 % si l'on effectue des recherches systématiques. Ils sont responsables de 20 à 90 % des hémorragies méningées selon les statistiques, mais l'on admet pour ces hémorragies que 50 % sont dues à des anévrismes artériels, 10 à 15 % à des anévrismes artério-veineux et 30 % d'étiologie inconnue.

Il faut y penser systématiquement chez le jeune non hypertendu quelque soit son sexe, mais avec une fréquence maximum entre 30 et 50 ans.

L'on s'efforce alors d'en retrouver l'étiologie : mycose, Osler très accessoirement, surtout athérome et origine congénitale, l'anévrisme survenant dans ce dernier cas au point d'attache des vaisseaux embryonnaires. L'athérome n'est que secondaire sauf pour les anévrismes du tronc basilaire qui surviennent à un âge plus avancé et où le rôle de l'athérome est prépondérant.

L'anévrisme est généralement sacciforme mais son volume, sa base d'implantation sur l'artère nourricière est variable. Unique ou multiple, il siège sur les vaisseaux de la base du crâne, sur l'héxagone de WILLIS, sur les artères vertébrales ou le tronc basilaire.

L'histologie met en évidence une fragmentation ou une disparition de la limitante élastique interne, l'intima est absente ou épaissie, quant à la tunique musculaire, elle est transformée en tissu conjonctif. Fréquemment, des caillots sont retrouvés dans le sac, source de thromboses ou d'embolies.

Nous n'avons trouvé aucun cas d'angiome responsable d'accidents paroxystiques foudroyants entraînant la mort en quelques minutes.

2° - Les méningites aiguës

Pour LARUE, les méningites de l'adulte ne semblent pas être source de mort subite. Tout au plus entraîneraient-elles des morts rapides. En effet, même la méningite méningococcique d'emblée compliquée ou traitée avec retard ne donne pas de mort subite. Rappelons cependant, le syndrome de WATHERHOUSE FREDERICHSEN chez le tout jeune enfant.

La tuberculose peut donner un blocage encéphalique au niveau des citernes basilaires par inaction du traitement. Le risque d'hypertension intra-cranienne est grand ainsi que la possibilité de thrombose aiguë des vaisseaux cérébraux.

Le virus E.C.H.O. est responsable d'une méningite à début brutal syncopal, mais il ne semble pas qu'il y ait eu de mort subite pendant la grande épidémie de 1956 en Belgique.

Nous avons relevé néanmoins 10 cas (11,1 %) de morts subites apparemment dues à une méningite qui se répartissent ainsi : 4 femmes et 6 hommes. Il est intéressant de noter que pour HELPERN, ces méningites représentent 12 % des causes de morts subites d'origine nerveuse.

Nous avons noté :

- 2 cas de méningites tuberculeuses chez deux tuberculeux pulmonaires
- 4 cas de méningites séreuses chez des clochards alcooliques

notoires, dénutris, porteurs d'une cirrhose et qui selon l'enquête refusaient de se soigner.

- 1 dossier nous a paru digne d'intérêt. Il concerne un jeune garçon (15-20 ans) touriste anglais qui avait ressenti les premiers signes de la maladie sur le bateau qui le conduisait en France.

6/1846

Le jeune R... Helwyn Paul, âgé de 16 ans, de nationalité anglaise employé de bureau, arrivé par le bateau et le train à Paris avec un groupe organisé, est décédé à l'Hôpital TENON où il avait été transporté. La cause de la mort est inconnue.

D'après les renseignements recueillis au cours de l'enquête, le jeune R... était en bonne santé, mais se plaignait parfois de maux de tête qui cédaient avec la prise d'Aspirine. Il paraissait bien portant dans les jours qui ont précédé son départ.

D'après les déclarations de Mlle O... représentante d'agence de voyages qui accompagnait le groupe dont faisait partie le jeune R..., celui-ci, au moment de son départ à la gare Victoria à Londres, se serait déjà plaint à un de ses camarades, de maux de tête. Dans le bateau, il aurait accusé de la fatigue. Dans le train de Dieppe à Paris, il se serait endormi et aurait vomi à son réveil à plusieurs reprises. A son arrivée à Paris, il a été conduit avec le groupe à l'Hôtel. En y arrivant, il a encore vomi. Il aurait dit à l'hôtelière qu'il avait le mal de mer. Il aurait mangé deux biscuits et se serait couché en compagnie d'un camarade qui partageait la même chambre. Il aurait encore vomi. Le lendemain, il aurait gardé le lit jusqu'à midi. Il est resté seul l'après-midi.

Quand son compagnon est revenu vers 18 heures, le jeune R... était encore au lit, gémissant et rouge. Il paraissait avoir de la fièvre. Un médecin appelé alors, a conseillé son transport à l'Hôpital TENON, son décès a été constaté à l'arrivée.

L'examen du cadavre et l'autopsie n'ont mis en évidence aucune trace de violences.

L'autopsie a permis de constater une hypersecrétion considérable de liquide céphalo-rachidien avec oedème du cerveau caractérisé par un effacement des circonvolutions et un engagement amygdalien cérébelleux assez marqué, accompagné d'une dilatation importante des ventricules cérébraux latéraux sans aucune trace de suppuration méningée.

La mort du jeune R... apparait donc comme étant consécutive à une hypertension intra-cranienne en relation avec une méningite séreuse très marquée, probablement en relation avec une méningite aiguë, non purulente, vraisemblablement d'origine infectieuse, dont l'autopsie ne peut préciser l'agent microbien responsable. Ces constatations s'accordent avec

la notion de violents maux de tête et de vomissements ayant précédé le décès.

Il s'agit d'une mort naturelle.

3° - Les oedèmes cérébro-méningés

Si l'on assimile les espaces sous arachnoïdiens aux espaces interstitiels, plusieurs types d'oedème peuvent être définis : hyperhydratation globale, inflammation du L.C.R., collapsus ventriculaire. Il s'agit ainsi d'une "inhibition globale par épargne neuronale."

Pour leur production, il faut :

- une augmentation de la perméabilité capillaire, ce qui est obligatoire par libération d'histamine, anoxie, troubles hydro-électrolytiques, augmentation du gaz carbonique, vaste paralysie capillaire veineuse.

- une stase veineuse par lésion expansive intra-cranienne puis par l'oedème lui-même.

- des troubles de la ventilation ou des facteurs aggravants endocriniens.

Les conséquences mécaniques sont alors l'engagement temporal qui se traduit par des signes de compression du pédoncule cérébral.

L'examen anatomique montre des lésions cependant beaucoup moins nettes que celles découvertes en neuro-chirurgie. On trouve un cerveau plus tendu, plus résistant. Les circonvolutions sont élargies, les sillons effacés. La substance blanche, présentant un fin piqueté hémorragique est augmentée, réduisant la grise à une fine ligne bordante. Les ventricules sont aplatis, les plexus choroïdes rouges et luisants, le sillon d'engagement est très marqué avec parfois déjà début de dégénérescence nécrosante de la matière cérébrale sous-jacente.

Nous avons relevé dans notre travail, 21 cas d'oedème cérébro-méningé (23,3 %).

Ces 21 cas se présentent ainsi :

Age	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Hommes	2	3	6	3	3	17
Femmes	0	0	1	0	3	4
TOTAL	2	3	7	3	6	21

Tableau n° 36

- Oedème cérébro-méningé en fonction du sexe et de l'âge.

Il apparaît que 80,9 % (17 cas) des hommes meurent d'oedème cérébro-méningé. Le chiffre le plus important est observé avec 6 cas

(35,2 %), dans la classe d'âge de 51 à 60 ans.

C'est d'ailleurs dans cette même colonne que l'effectif cumulé est le plus important 7 cas soit 33,3 %.

Nous noterons enfin qu' aucun cas n'a été observé avant 35 ans.

Ainsi, il semble que beaucoup plus d'hommes soient sujets à l'oedème cérébral et méningé mortel.

Le lieu de survenue des troubles était :

- 8 fois à domicile
- 13 fois hors du domicile - lieu de travail, voie publique, etc.-

Nous avons jugé intéressant de rechercher la pathologie associée à ces oedèmes mortels :

- 10 fois, il s'agissait de cardiaques athéromateux avec hypertrophie du coeur et séquelles d'infarctus.
- 7 fois, il s'agissait de sujets cirrhotiques, alcooliques notoires et mal nourris.

Dans 4 dossiers, cet oedème coïncidait soit avec une fracture du crâne, soit avec de l'emphysème, soit enfin avec une tuberculose pulmonaire et avec une exposition professionnelle massive au bioxyde de manganèse.

4° - Les ramollissements cérébraux

Une seule forme est responsable de mort subite. C'est celle où les signes en foyer sont d'installation brusque par thrombose aiguë et qui pour LHERMITTE peut se compliquer d'hémorragie cérébrale massive ou, dans la forme hémiplegique brusque, mort subite par engagement dans la fente cérébrale de BICHAT et compression du tronc cérébral.

Nous en avons relevé deux cas (2,2 %).

8/557

Chez un homme de 21 à 30 ans post-accident de la voie publique.

7/955

Chez une femme de 70 ans, concierge porteuse d'une coronarite.

5° - Divers

Nous avons classé dans cette rubrique un cas d'encéphalite responsable d'une mort subite chez un enfant de 15 mois et une tumeur hémorragique du cervelet ayant terrassé dans la cour de son école une petite fille de 15 ans.

D) Morts subites liées à une affection du système digestif

Elles représentent dans la statistique de HELPERN 14 % des morts subites et se répartissent en :

- hémorragies gastro-intestinales massives 35,2 %
- pancréatite aiguë hémorragique 29,5 %
- péritonite aiguë 29,5 %
- divers 5,8 %

Notre statistique diffère très nettement de cette dernière car nous avons relevé 27 cas seulement de morts subites d'origine digestive, soit 8 % de la totalité des causes de morts subites.

Respectant le plan de HELPERN, nous étudierons toutes les rubriques ci-dessus mentionnées.

1° - Les hémorragies digestives

Au cours de l'autopsie de ces morts subites par hémorragie gastro-intestinale, on retrouve le sang répandu dans les viscères creux du tube digestif, plus ou moins rouge, mélangé ou non aux aliments et aux matières digérées, plus ou moins abondant, dont il est parfois difficile d'avoir une idée de son volume même très approximativement. La tumeur oesophagienne ou gastrique est très facilement mise en évidence. L'origine éthylique est soupçonnée devant l'aspect général du cadavre, l'ascite, le petit foie granuleux et jaune. L'ulcère siège au niveau du duodénum le plus souvent et doit être prélevé tout comme la tumeur à fin d'examen histologique. Mais souvent, l'on ne retrouve pas de varices oesophagiennes. Rien n'a pu être mis en évidence et le médecin légiste constate une hémorragie sur l'origine de laquelle il ne peut que fonder des hypothèses d'origine après avoir éliminé une thrombose de la veine porte, voire une maladie générale hémorragipare.

Les morts subites d'origine digestive sont presque toutes dues à l'hémorragie foudroyante, de diagnostic clinique facile si elle a eu le temps de s'extérioriser, de découverte autopsique dans d'autre cas, mais posant toujours au médecin légiste le problème de son origine.

Dans notre statistique nous avons relevé 20 cas soit 74 % : proportion qui est beaucoup plus importante que celle de HELPERN (35,2 %).

Leur répartition par tranche d'âge est la suivante :

Age :	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Hommes	5	3	1	2	11
Femmes	0	1	5	3	9
TOTAL	5	4	6	5	20

Tableau n° 37

- Hémorragies digestives et effectif.

...

Aucun cas n'a été relevé avant 40 ans. Les hommes avec 11 cas représentent 55 % de l'effectif et semblent mourir subitement d'hémorragie digestive entre 41 et 50 ans (5 cas, soit 45,4 %).

Les femmes par contre, meurent plus tard de telles affections. La colonne d'âge de 61 à 70 ans représente avec 5 cas, 55 % des cas féminins.

L'effectif cumulé de toutes les colonnes d'âge est pratiquement comparable.

Il s'agissait essentiellement d'hémorragie gastro-intestinale (14 cas). Toutefois, dans 6 cas, on était en présence d'hémorragie gastrique.

L'étude des lieux du décès a montré que 14 sujets (70 %) sont morts à domicile. Les autres sont décédés sur les lieux de leur travail, ou sur la voie publique.

Ces hémorragies étaient l'expression d'une maladie digestive que nous avons essayé d'évaluer dans le tableau suivant :

	Ulcères	Cirrhose	Association ulcère-cirrhose
Hommes	4	8	0
Femmes	2	5	1
TOTAL	6	13	1

Tableau n° 38

- Hémorragies digestives et pathologie associée .

Il est intéressant de noter que 13 sujets (65 %) étaient cirrhotiques. Deux avaient une ascite et un présentait l'association ulcère + cirrhose.

Six sujets (4 hommes et 2 femmes) étaient porteurs d'ulcères (5 ulcères du duodénum et un ulcère de la petite courbure).

Aucun cas de cancer de l'oesophage, ni d'ulcère, ni de fistule oesophagienne n'a été retrouvé dans cette statistique.

Pour l'estomac, aucun cas de cancer bien que classiquement 2 à 4 % des hémorragies gastriques massives foudroyantes soient liées à un cancer.

. Les hémorragies des ulcères de l'estomac et du duodénum

Tout d'abord, on doit remarquer qu'ils peuvent saigner dans les ...

viscères creux entraînant la mort avant qu'une hématémèse ou un maelena vienne faire le diagnostic. L'ulcère saigne dans 14 à 15 % des cas en moyenne, bien que pour HILLEMAND seulement 7 % des ulcères saignent et 2,3 % pour KOZOL.

Sur ces 15 % "d'ulcères hémorragiques", 6 à 7 % ont un caractère gravissime.

C'est surtout l'ulcère de duodénum qui saigne - trois fois plus que l'ulcère gastrique - ce que confirme notre statistique. Les auteurs constatent par ailleurs qu'un ulcère duodénal est révélé dans 5 à 8 % des cas par une hémorragie massive insistant sur le fait que l'ulcère qui a saigné, resaignera.

L'hémorragie foudroyante y est cependant rare bien que BLACKFORD signale que 22 % des ulcères dans une statistique de 160 cas, soient morts avant toute possibilité de transfert ou de thérapeutique. Elle se produit surtout dans l'ulcère duodénal féminin, où le sujet vomit un litre de sang rutilant. Elle récidive une fois sur deux, ce qui augmente la possibilité de mort subite au cours de ces différents accès hémorragiques.

Nous avons relevé un cas de ce type.

7/195

Dame M... a été trouvée morte à son domicile. Le cadavre était allongé sur le sol, la face contre terre. A proximité se trouvait un seau hygiénique sur lequel était placée une cuvette en matière plastique jaune dans laquelle on remarquait un liquide rouge qui paraissait être du sang.

L'examen et l'autopsie du cadavre ont montré que la mort a été provoquée par une hémorragie massive du tube digestif due à un ulcère de la petite courbure de l'estomac ayant entraîné une anémie aiguë ainsi qu'en témoigne la paleur anémique très prononcée non seulement des téguments mais également du foie et des reins.

Nous n'avons trouvé aucun cas d'ulcère peptique pos-opératoire.

Mais ainsi que nous l'avons dit en supra, la cirrhose domine la pathogénie.

15 % des cirrhoses saignent au début ou au cours de leur évolution qu'elles soient ascitiques ou non.

LARUE rapporte deux statistiques de 214 cirrhoses où il y a eu 54 hémorragies réparties en :

- 22 hémorragies diffuses, fait surtout de cirrhoses au dernier stade et dépendant des troubles de la crase sanguine.
- 32 hémorragies digestives localisées, où l'on peut retenir une origine mécanique par varices oesophagiennes, thrombophlébites portales,

...

angiomes gastriques, distension des veines gastriques, aspect scléreux de la rate.

Mais pour LATTAN, le rôle mécanique n'est pas isolé.

. Le syndrome d'hypertension porto-cave

La mort subite est sous la dépendance des ruptures des varices oesophagiennes. Elles siègent dans la sous-muqueuse du tiers inférieur de l'oesophage et de la grosse tubérosité. Ce sont des cordons flexueux, anastomosés entre eux, longitudinaux le long de l'oesophage, variqueux, dont le rôle de cheminement en chicane pendant leur trajet intra-pariétal est prépondérant, saillants dans la lumière oesophagienne avec à leur niveau, une muqueuse lisse et érodée. Ces veines oesophagiennes dépendent du système porte, par leur nature histologique pauvre en fibres musculaires.

Leur valeur fonctionnelle est discutée pour certains (LEGER) mais elles ont été bien étudiées dans les cirrhoses où elles saignent entre 25,1 % et 28,3 % des cas avec mort à la première hémorragie dans 9,5 % à 40 % des cas et fréquemment par hémorragie foudroyante d'emblée. Rappelons que les récurrences sont de 70 %.

L'hématémèse est souvent déclenchée inopinément par un effort physique ou de toux, par une volumineuse bouchée acérée qui rompt une paroi vasculaire déjà amincie, par des à-coups de pression dans le système porte ou par des troubles mécaniques divers. Pour certains auteurs, il existe des phénomènes vaso-moteurs d'origine nerveuse avec brusque vaso-dilatation des vaisseaux gastriques auxquels s'ajoutent le rôle aggravant des troubles de la coagulabilité et la fragilité vasculaire.

Tous ces faits expliquent ces hémorragies en nappes, ces gastrites hémorragiques diffuses provenant de la rupture des capillaires de la sous-muqueuse ou par érythrodiapédèse - tenant compte de la facilité et de l'abondance de cette hémorragie gastro-oesophagienne -.

Nous en avons relevé un cas.

7/264

Dame G... âgée de 62 ans, alcoolique notoire en mauvais état de santé, vivait dans un état de misère physiologique.

Elle est décédée chez elle le 28.10.67 : des traces de vomissements sanglants ont été constatés sur la literie.

L'autopsie a permis de constater que Mme G... était décédée des suites d'une abondante hémorragie gastrique en rapport avec la cirrhose à un stade avancé de son évolution dont elle était atteinte.

Le mécanisme de rupture des varices oesophagiennes est démontré dans 61,8 % des cas ; pour certains, il est formel dans 45 %, probable dans 21 % ; pour d'autres enfin, c'est l'exception, mais ils retrouvent d'importantes dilatations des vaisseaux de la sous-muqueuse de

l'estomac.

Il faut d'abord remarquer que les varices s'effacent après les hémorragies. Leur mise en évidence à l'autopsie, ne peut s'effectuer que par injection d'un produit de contraste ou d'une substance colorée, à la recherche d'un orifice souvent punctiforme caché sous un repli muqueux en sachant qu'elles peuvent siéger en prédominance sur la grosse tubérosité.

L'histologie montre deux possibilités :

- rupture primaire par poussée hypertensive,
- ulcération puis rupture par ulcérations peptiques, conséquence du reflux gastro-oesophagien sur une muqueuse amincie atrophique et anoxique.

Signalons encore les phlébites aiguës, caractérisées par une oblitération plus ou moins complète de la veine porte par un caillot en voie d'organisation conjonctive où la mort subite est possible par hémorragie intestinale.

2° - Les péritonites aiguës

Nous en avons relevé 3 cas (11,1 %). Il s'agissait d'un homme de 56 ans mort subitement d'une péritonite d'origine inconnue, d'une femme de 70 ans, chez laquelle il semblait que cette péritonite pouvait être liée à une perforation minime d'un ulcère d'estomac.

Un cas dramatique enfin, chez un très jeune enfant qui venait d'être opéré de l'appendicite.

3° - Autres causes

Nous avons relevé 1 cas de mort subite par pancréatite aiguë hémorragique. HELPERN en cite 15 cas ce qui est impressionnant. Nous n'avons pu trouver d'explication logique à cette différence entre ses résultats et les nôtres.

Il reste 3 cas enfin, de cancers viscéraux dont certains avaient métastasé ayant entraîné une mort subite dont la cause, faute d'autres éléments, a dû être rattachée à la néoplasie.

E) Morts subites liées à des causes diverses

Elles représentent 4 % pour HELPERN, qui les classe en complications obstétricales, acidose et coma diabétique, anémie.

Nous n'avons retrouvé aucune de ces causes et avons regroupé dans cette rubrique les avortements, les asphyxies, d'origine alimentaire et certains accidents dramatiques très rares.

...

L'effectif que nous avons étudié est de 57 cas, soit 17,1 %.

1° - Les avortements

Ils représentent 12 cas, soit 21 % de l'effectif considéré et 3,5 % de toutes les morts subites que nous avons étudiées (334 cas).

L'embolie gazeuse et le reflexe inhibiteur par excitation du col utérin sont les principales causes des accidents mortels subits de la femme enceinte.

Au sens strict, on doit bien constater que ce ne sont pas des morts subites, car il n'est pas naturel d'irriter ou de dilater un col utérin, de décoller un placenta.

En fait, seule la grossesse extra-utérine qui crée une anémie suraiguë par rupture d'un vaisseau tubo-ovarien peut entraîner une mort subite chez une jeune femme.

La mort subite par embolie revêt tous les aspects de l'embolie gazeuse liquidienne ou mixte comme c'est le cas avec l'eau savonneuse, l'eau de Javel ou l'eau oxygénée.

L'embolie part des sinus veineux placentaires rompus par des manoeuvres abortives et sa destinée est des plus capricieuses, pouvant s'arrêter soit dans l'artère pulmonaire, soit dans l'artère coronaire, soit dans un vaisseau cérébral donnant lieu à des symptomatologies variées difficilement schématisables.

L'autopsie précoce et soigneuse pourrait permettre de retrouver les bulles gazeuses dans les cavités cardiaques ou dans les gros vaisseaux (veines cérébrales). Il est rare que ce diagnostic soit possible du fait de la putréfaction qui provoque la formation de gaz intra-vasculaire et d'une circulation post-mortem.

La pénétration dans le sang, de l'air injecté avec la poire en même temps que le liquide, s'effectue à travers les déchirures vasculaires des membranes décollées. A ce point de vue, l'irrigateur "ENEMA" est particulièrement dangereux.

L'eau de Javel produit au contact du sang un dégagement d'azote provenant de l'urée décomposée (BALTHAZARD) avec l'eau oxygénée, l'oxygène est libéré. Avec les pommades anti-gravidiques, l'embolie graisseuse est possible.

L'embolie gazeuse revêt soit la forme pulmonaire (dyspnée, oppression, toux, cyanose, oedème aigu) soit la forme cardiaque (anxiété précordiale, dilatation aiguë du coeur droit) soit la forme cérébrale (vertiges, convulsions spasmes, contractions ou phénomènes paralytiques, cécité, coma).

Des précautions sont à prendre au moment de l'autopsie.

L'embolie gazeuse est en effet caractérisée par la présence d'air dans les cavités droites du coeur, lequel doit être prélevé dans certaines conditions. On notera la présence de chapelets de bulles d'air dans les veines coronaires, puis on enlèvera le coeur sous 3 ligatures serrées placées à la base et on ouvrira sous l'eau les cavités pour mettre en évidence les bulles intra-cardiaques gazeuses. On peut les recueillir dans une éprouvette et en mesurer le volume (jusqu'à 60 cm³).

Il faut savoir que l'air peut pénétrer dans le coeur droit au moment de l'autopsie (c'est pourquoi JURG recommande la radiographie du corps en position assise). Une grande bulle d'air dans les oreillettes limitées vers le bas par un niveau liquide, indique une embolie gazeuse. Les bulles d'air "en chapelet", présentes dans les vaisseaux méningés (scissure de SYLVIUS) ou dans les artères basales du cerveau, peuvent provenir du coeur droit quand le trou de BOTAL est ouvert (embolie gazeuse cérébrale) ou bien elles sont introduites pendant l'autopsie.

Dans l'utérus, dans les veines utéro-ovariennes et utérines qui sont serpentineuses, élargies et bulleuses de même que dans la V.C.I., à la condition que l'autopsie soit très précoce, le sang est spumeux.

A la section de l'orifice interne du col, un souffle dû à l'échappement de l'air contenu dans l'utérus peut être perçu (SIMONIN).

. L'embolie des coronaires

Dans les 3/4 des cas, elle se manifeste par une mort subite ou par un infarctus avec mort brusque ou rapide.

Mécanisme : Au point de vue pathogénie, elle provoque une fibrillation ventriculaire expliquant bon nombre de morts subites. Ce fait est confirmé expérimentalement chez le chien, par ligature de l'artère inter-ventriculaire antérieure. Après 3 minutes, apparaissent des signes pré-fibrillatoires avec fibrillations à la 14ème minute, voire dans les cas extrêmes à la 3ème minute.

Entre 4 et 8 minutes, il existe un infarctus cyanique du myocarde au niveau de sa pointe, la tension chute. Les extra-systoles apparaissent, les battements diminuent de puissance, deviennent inefficaces et à ce stade :

- soit l'ischémie est bien tolérée et un retour à la normale est possible,
- ou l'infarctus s'installe,
- ou apparition d'extra-systoles ventriculaires qui se rapprochent de plus en plus. La tension artérielle s'effondre et c'est la fibrillation ventriculaire qui est suivie de mort subite.

Dans l'embolie coronaire gazeuse, c'est l'obstruction coronaire qui est la principale cause de la mort.

Chez l'homme comme chez l'animal en quelques secondes apparaît une fibrillation ventriculaire rebelle ou un arrêt cardiaque. L'expérience prouve que quelques millimètres de gaz dans les artères coronaires suffisent à provoquer une mort subite alors que les embolies cérébrales nécessitent un volume gazeux beaucoup plus conséquent pour ne donner qu'une mort retardée.

Sur le malade couché c'est d'abord les coronaires qui accueillent les bulles gazeuses. Il se produit alors un phénomène physique d'amortissement de la pulsation sanguine, une diminution de la pression au delà de la bulle, un freinage important de l'ondée systolique dû à une forte adhérence à la paroi. Il s'en suit un arrêt circulatoire avec ou sans phénomène vaso-moteur, une dilatation considérable du territoire ventriculaire correspondant qui retentit aussitôt sur la circulation coronaire en comprimant les vaisseaux et en diminuant le calibre.

Enfin, une fibrillation ventriculaire mortelle clôture la scène.

A l'examen anatomo-pathologique la grande difficulté viendra du diagnostic différentiel avec les bulles de putréfaction.

L'étude de la répartition par tranches d'âge des 12 cas d'avortements mortels de notre statistique, a montré que 9 femmes avaient entre 31 et 40 ans et 3 entre 21 et 30 ans.

Cette notion est importante et nous avons essayé d'expliquer la fréquence plus élevée entre 31 et 40 ans par le fait qu'à cette époque de leur vie, beaucoup de femmes sont multipares et refusent leur nouvelle grossesse. Elles recourent alors à des moyens abortifs (ou réputés tels).

Nous avons relevé le cas suivant :

7/577

Mlle L... aide de cuisine est décédée subitement à son domicile le 3 mars 1967, vers 23 h 45.

D'après les déclarations de son fiancé, M. R... Jean-François, Mlle L... lui avait déclaré il y a environ un mois qu'elle était enceinte. Le 3 mars 1967, vers 23 h 20, M. R... a commencé à regarder la télévision, un quart d'heure à vingt minutes plus tard, sa fiancée lui aurait demandé de se lever car elle avait un malaise et lui demandait à boire. Quelques minutes plus tard, alors qu'elle était debout près du lavabo, elle aurait déclaré : "Chéri, ça ne va pas". Elle serait tombée sur le sol entre le lavabo et le lit. Son fiancé a constaté qu'elle paraissait évanouie. Alors qu'il voulait mouiller une serviette pour la lui passer sur le visage, il a remarqué la présence dans le lavabo, d'une sonde en caoutchouc et d'une serviette hygiénique tachée de sang. C'est alors qu'il s'est rendu compte qu'il y avait du sang sur le linoléum de la chambre à l'endroit où la jeune femme était tombée. Le Docteur G... a été appelé et a constaté le décès. Il a pensé que celui-ci devait être attribué à des manoeuvres abortives.

La sonde en caoutchouc de 25 cm de long et de 0,05 cm de diamètre a été saisie.

L'examen du cadavre et l'autopsie de la demoiselle L... n'ont pas mis en évidence de traces de violences.

L'autopsie a confirmé que l'intéressée était en état de grossesse. Le fœtus qui se trouvait dans un œuf aux membranes non rompues mesure 26 cm de long. En appliquant la formule de BALTHAZARD :

- âge (en jours) - taille (en cm) x 5,6
on obtient :
- âge = 26 cm X 5,6 = 145,6
soit environ cinq mois.

La mort a été provoquée par des embolies gazeuses massives dont un très grand nombre a été retrouvé au niveau du cœur; un volume gazeux considérable (28 cc) a été extrait. Ces embolies prédominaient dans le ventricule droit. Elles apparaissaient en grand nombre au niveau de la veine cave inférieure et des veines utérines.

La grossesse était interrompue par un avortement en cours, ainsi qu'en témoigne un décollement placentaire très étendu.

Les commémoratifs, les constatations d'autopsie permettent donc de considérer que la mort de la demoiselle L... Jeanne a été provoquée par des embolies gazeuses massives consécutives à des manœuvres abortives. En effet, la présence d'une sonde en caoutchouc fait présumer que l'intéressée a subi des manœuvres abortives par injection de liquide qui devait contenir une quantité d'air considérable.

Il existe donc une relation directe de cause à effet entre le décès de la demoiselle L... et les manœuvres abortives qu'elle a subies.

Le dosage de l'alcool a révélé une teneur de 0,20 g d'alcool éthylique absolu par litre. Ce taux est négligeable et exclut toute influence de l'alcool sur le comportement de la victime au moment de sa mort.

Les viscères ont été prélevés à toutes fins utiles en vue d'une expertise toxicologique.

2° - Asphyxies accidentelles alimentaires

Elles sont fréquentes, 37 cas. Les hommes représentent avec 22 cas 59,4 % et les femmes 40,6 %.

Il est fondamental d'observer que sur ces 37 cas, 28 concernent des enfants et particulièrement des nourrissons (75,6 %). Cette

proportion nécessite un développement spécial que nous envisagerons en infra.

La répartition par âge des 9 adultes est la suivante :

Age	31-40	41-50	51-60	61-70	+ 70	TOTAL
Hommes	3	0	1	3	0	7
Femmes	0	1	1	0	0	2
TOTAL	3	1	2	3	0	9

Tableau n° 39

- Asphyxie accidentelle et effectif adulte.

Il est difficile d'apprécier la valeur de ces chiffres étant donné l'effectif restreint. Il semble que les hommes jeunes (31 à 40 ans) ou plus âgés (61 à 70 ans) avec 3 cas dans chaque tranche d'âge soient plus touchés.

Il est intéressant de noter que l'étude de l'alcoolémie de ces sujets montrait les chiffres suivants :

Elle était toujours autour de 3g, atteignant :

- 3,60 g dans 2 cas
- 3,50 g dans 1 cas
- 3,20 g dans 3 cas.

Dans trois cas, elle n'était pas précisée.

Un seul cas échappe à cette règle : cas d'un homme de 81 ans, décédé à la suite d'une obstruction alimentaire laryngée par régurgitation au cours d'une crise d'épilepsie.

Dans 8 cas, il s'agissait d'alcooliques notoires et l'autopsie montrait dans 5 cas, l'existence d'une cirrhose éthylique. La physiologie de cette fausse route est parfaitement explicable par la dentition de ces sujets, ainsi que le signalaient les auteurs américains, mais aussi par la gloutonnerie de ces sujets affamés ayant des façons atroces de se tenir à table, et surtout par le taux d'imprégnation éthylique extrêmement avancé de ces sujets. Il est difficile de faire la part de ce qui revient à l'alcoolisme chronique et de ce qui incombe à l'alcoolisme aigu, dans la responsabilité de ces morts, mais il reste que dans tous les cas (épilepsie, mise à part), le sujet avait une alcoolémie élevée.

Bien que n'ayant pas trouvé de publication à ce sujet, nous avons tout lieu de penser que l'alcool joue probablement un rôle anesthésique entraînant des troubles de l'évaluation des volumes (ceci expliquerait les énormes bouchées toujours découvertes dans les voies aériennes au

cours de ces autopsies) et des troubles de la déglutition du type de ceux qu'observent les O.R.L. chez les sujets imprudents qui mangent aussitôt après une anesthésie locale de la gorge.

A propos des épilepsies, nous noterons que les morts subites survenant au cours des crises ne sont pas dues à l'épilepsie elle-même. Tantôt l'épileptique présente sa crise au cours d'un repas et fait une fausse route alimentaire. Ailleurs au cours de sa chute, il tombera dans un liquide et se noiera.

3° - Morts subites de causes diverses

Nous en avons trouvé 8 cas, dont cinq concernent des hommes. Nous envisagerons les plus importants.

. Infarctus splénique

Les infarctus spléniques correspondent à toutes les lésions ischémiques ou hémorragiques d'installation brutale, liées à une oblitération vasculaire, artérielle ou veineuse ou à des perturbations fonctionnelles dans le territoire splénique.

Décrits par ANDRAL en 1829, ce n'est qu'à partir de 1927 qu'ils ont été nettement individualisés.

La circulation artérielle de la rate doit être considérée comme terminale. Ainsi toute oblitération mécanique, que ce soit par une endartérite oblitérante ou proliférante, par une panartérite, aboutit à l'infarctissement du territoire correspondant. A ce facteur mécanique, s'ajoute un adjuvant local, le spasme artériel avec comme conséquence une vaso-dilatation d'aval, une érythrodiapédèse réalisant des hémorragies disséquantes.

Au spasme, se surajoute la stase sanguine et un facteur général d'hypercoagulabilité ou bien un collapsus intra-vasculaire brutal réduisant le volume circulatoire au niveau de la rate.

Cliniquement, ils peuvent être inconnus, muets même pour les plus volumineux. La mort subite est due à une hémorragie massive, rapide par rupture de l'infarctus splénique. Cette rupture peut être précédée à bas bruit par une fissuration sous-capsulaire, ou une transformation purulente beaucoup moins fréquente de nos jours.

Parfois, il s'agit d'une brusque augmentation de volume de la rate par une hémorragie disséquante.

La rupture s'accompagne d'une douleur aiguë atroce, arrachant des cris au malade plié en deux. D'abord localisée à l'hypocondre gauche elle est très rapidement diffusée à tout l'abdomen.

L'autopsie permet de trouver alors deux sortes d'infarctus :

- l'infarctus blanc anémique, le plus fréquent,
- l'infarctus rouge avec sa congestion intense et une infiltration hémorragique.

Uniques, le plus souvent, ils sont volumineux, notamment dans les réticulopathies, les affections malignes où leur siège polaire est le plus typique.

De tailles variables, ils sont dans la majorité des cas superficiels plus rarement profonds, expliquant par leur localisation sous-capsulaire, l'atteinte, la fissuration, la rupture de la capsule splénique. La coloration est fonction de l'âge de l'infarctus, rouge brunâtre, jaune chamois, mastic puis blanc grisâtre enfin, cicatrice nacréée rétractile ou aspect de pseudo-kyste hématique, mais les adhérences de périsplénite qui l'accompagnent favorisent encore la rupture. On recherche alors la thrombose de l'artère splénique athéromateuse, l'anévrisme artériel intra-hilaire, mais il faudra penser aux maladies emboligènes notamment maladies mitrales, parfois même embolies à partir d'une aorte athéromateuse.

L'infection n'est que très rarement retrouvée. Autrefois, très fréquente, avec l'infarctus splénique de la fièvre typhoïde, de nos jours quelques cas de maladie de JACCOUD-OSLER sont signalés. Les hémorragies tiennent une grande place : leucoses aiguës, myéloïdes, HODGKIN, érythrémie de VAQUEZ, anémies hémolytiques et drépanocytoses.

C'est l'histologie qui fait le diagnostic. Elle retrouve de plus le bouchon oblitérant soit fibrineux, soit cellulaire, sous la forme de caillot.

Nous avons trouvé un cas de ce type :

6/1629

La dame T... âgée de 40 ans est décédée à son domicile le 1er juillet 1966 à 21 heures.

Le même jour, vers 18 h 30, la dame T... avait été prise de malaises dans la rue et avait été reconduite à son domicile par une personne qui n'a pas révélé son identité.

Lorsque son mari est rentré de son travail, il l'a trouvée étendue en travers de son lit. Elle paraissait beaucoup souffrir. Il a d'abord cru qu'il s'agissait d'un état d'ivresse.

Monsieur T... a fait appel au Docteur L... qui ne semble pas avoir fait de prescription. Après le départ du médecin, Mme T... se plaignant de violentes douleurs abdominales, son mari l'a accompagnée jusqu'aux W.C. Une dizaine de minutes plus tard, Mme T... a été découverte inanimée dans les W.C. Le Docteur N... a constaté le décès.

Madame T... était une alcoolique invétérée et était également

atteinte d'épilepsie.

La mort a été provoquée par une hémorragie intra-péritonéale foudroyante.

L'autopsie a permis de constater l'existence d'infarctus multiples de la rate qui était d'ailleurs déjà très modifiée par la putréfaction. Celle-ci ne présentait pas cependant de traces d'effraction susceptible d'expliquer l'hémorragie.

La constatation d'une petite formation nécrotique ayant le même aspect que les infarctus spléniques au niveau du pôle inférieur de la rate laisse présumer que l'hémorragie massive responsable de la mort a été provoquée vraisemblablement par un infarctus d'une rate surnuméraire.

. Abcès rétro-pharyngé

Mort subite chez un sujet de 52 ans, Nord-africain, par asphyxie suraiguë par un abcès rétro-pharyngé (7/691).

. Choc anaphylactique

Le choc à la pénicilline est bien connu surtout à la deuxième injection. Nous en avons noté un cas.

8/2093

D... Ahmed, manoeuvre avait quitté son travail le 30 septembre 1968 pour se rendre chez le Dr M... Celui-ci l'avait examiné et lui avait prescrit de la pénicilline et de l'aspirine pour des algies multiples. L'injection de pénicilline devait être faite par une infirmière diplômée. Celle-ci a enfoncé l'aiguille par voie I.M. et avant qu'elle ait eu le temps d'injecter le liquide, D... a eu un malaise, qui en quelques secondes a pris la forme et l'évolution d'une crise d'épilepsie avec morsure de la langue et incontinence d'urine.

Le Docteur M... a fait appel à une ambulance pour transporter le malade à l'Hôpital de BICETRE. Le décès fut constaté à l'arrivée dans cet établissement.

Selon les renseignements recueillis auprès du frère du défunt, celui-ci avait présenté en mai 1968 des troubles à la suite d'une injection de pénicilline et il aurait été hospitalisé à l'Hôpital de BICETRE pour cette raison.

L'autopsie a permis de constater l'existence d'une apoplexie pulmonaire extrêmement marquée, des lésions hépatiques type "foie muscade" évocateur d'une insuffisance cardiaque et une dilatation ventriculaire cérébrale bilatérale importante.

Ces lésions n'ont aucune spécificité et ne permettent pas de déterminer la cause du décès.

La recherche de procaine dans le fragment du muscle correspondant à la zone d'injection intra-musculaire a été négative. Cette substance est en effet un véhicule retard employé dans certaines pénicillines et responsable d'accidents.

. Incidents mortels subits dans la pratique médico-chirurgicale

Ces morts qui pourraient être évitées dans certains cas, mettent toujours en cause la responsabilité du thérapeute, si ce dernier n'est pas en mesure d'intervenir sur le champ ou s'il a commis une faute grave.

Nous avons relevé :

2 cas de morts subites après anesthésie.

4/2080

Décès subit au troisième jour d'une laparotomie exploratrice qui s'était bien passée, d'un homme de 66 ans.

7/2664

Mlle A... Danielle, âgée de 22 ans aurait été victime d'un accident au cours de son travail. Elle aurait introduit sa main sous le volet de protection d'une presse, alors que la machine fonctionnait. Le volet lui a repoussé la main, mais en partie seulement. L'extrémité du médius droit aurait été partiellement écrasée. La victime conduite à la clinique y aurait reçu des soins. En raison de la persistance de douleurs qui auraient été attribuées à une infection secondaire, une intervention chirurgicale aurait été pratiquée sous anesthésie générale, car l'état infectieux n'aurait pas permis l'anesthésie locale. Elle est décédée après l'intervention alors que, d'après les dires de sa mère, elle était en train de se réveiller.

L'examen du cadavre a permis de constater la présence d'une plaie opératoire de la pulpe du médius droit avec ablation de l'ongle. Il n'existait à ce niveau aucune hémorragie, aucune infection, tant de la plaie qu'au voisinage.

Un massage cardiaque par voie interne a été effectué avec voie d'abord au niveau du 5ème espace gauche.

L'autopsie n'a révélé aucune trace de thrombose tant au niveau des vaisseaux huméraux droits et fémoraux que pulmonaires.

Il n'existait aucune obstruction laryngée ou trachéale.

Les constatations anatomiques ont été limitées au niveau des viscères abdominaux et du cerveau qui étaient déjà modifiés par une putréfaction relativement importante.

L'estomac était vide, ce qui laisse supposer que l'opérée était à jeun.

En anesthésie, la mort subite est exceptionnellement le résultat d'un surdosage du produit anesthésiant, d'une erreur médicale ou d'un défaut d'élimination ou de métabolisme. Le plus souvent, c'est la réaction individuelle d'allergie, l'idiosyncrasie avec collapsus et blocage respiratoire par l'anesthésie. Le thérapeute doit donc toujours être prêt à remédier et à assurer la respiration artificielle voire le massage cardiaque.

Pour l'histoire, la syncope adrénalino-chloroformique mérite encore d'être signalée.

A propos des laparotomies, les seuls dangers de mort subite dans ce domaine, pourraient être dus à la perforation de l'artère hépatique, à la rupture d'un anévrisme et à la ponction d'une veine dilatée voire à l'insufflation malencontreuse d'air dans un vaisseau intra-hépatique ou épiploïque. De tels accidents sont évités si l'examen est pratiqué par des médecins expérimentés.

F) Morts subites liées à une cause inconnue

Nous en avons trouvé 6 cas, soit 1,8 %. Il s'agissait de quatre hommes et de deux femmes. Deux fois, il s'agissait de sujets âgés dont l'examen ne révélait aucune lésion susceptible d'expliquer la mort.

Une fois, il y avait suspicion d'intoxication par le gaz carbonique, mais la survie assez longue après l'accident éventuel ne permettait pas de trouver de traces de CO susceptibles d'expliquer ce décès.

Une femme de 35 ans, dépressive nerveuse a posé le même problème. Il planait une suspicion de suicide par empoisonnement. Toutefois, la toxicologie s'est avérée aussi négative que la macroscopie.

Nous avons retenu deux cas :

5/207

M. V... andré, âgé de 55 ans, représentant de commerce paraissait normal et en bonne santé le 4 mars vers 8 heures, lorsque sa femme l'a quitté pour partir à son travail.

M. V... a fait appel vers 8 h 30 ou 9 h au Docteur D... Celui-ci s'est rendu à son chevet. M. V... andré se plaignait d'avoir eu mal au ventre mais au moment de l'examen, il ne ressentait plus aucun trouble. Le Docteur D... n'a rien trouvé d'anormal, il précise l'absence de fièvre et de modification du pouls. Aucun diagnostic n'a été porté par

...

le médecin qui a prescrit divers sédatifs, envisageant cependant de revoir le malade vers midi.

Après le départ du médecin, alors qu'une voisine qui s'était rendue dans une pharmacie pour se procurer les médicaments prescrits, M. V... aurait eu une nouvelle crise "sans qu'aucune précision ne soit donnée sur la nature des troubles présentés. Un voisin a fait alors appel à Police Secours à 9 h 35. Le malade a été transporté à l'Hôpital TENON où le décès a été constaté à l'arrivée. Aucun diagnostic n'a pu être formulé au sujet de la cause de la mort.

D'après les renseignements recueillis au cours de l'enquête, M. V... qui était rentré la veille au soir d'un voyage professionnel en Normandie avait rapporté des huitres qu'il avait consommées avant de se coucher. Sa femme et son fils n'en avaient pas absorbées. L'hypothèse d'une intoxication alimentaire provoquée par les huitres a été envisagée. Des huitres qui n'avaient pas été consommées ont été envoyées au Laboratoire des Epidémies qui, d'après les premiers renseignements transmis, n'aurait pas décelé de contamination bactériologique.

L'examen et l'autopsie du cadavre de V... André n'ont mis en évidence aucune trace de violences.

Les constatations d'autopsie se résument à une intense congestion hépatique et rénale et à un léger oedème pulmonaire, insuffisants pour expliquer la mort. Aucune lésion de maladie caractérisée n'a été mise en évidence chez cet homme jeune dont les organes, en particulier le coeur, étaient en bon état apparent.

Bien que l'évolution rapide des faits, l'absence de manifestation clinique caractérisée au moment de l'examen pratiqué par le Docteur D... ne soient pas en faveur d'une intoxication alimentaire, il est indispensable, avant de formuler un avis définitif sur la cause de la mort, de prendre connaissance, d'une part du résultat de l'expertise toxicologique des viscères prélevés à cet effet, d'autre part des examens bactériologiques pratiqués sur les huitres incriminées.

Les examens toxicologiques et bactériologiques n'ont rien révélé d'anormal.

6/564

D'après la procédure une enquête a été ouverte à la suite du décès de la Demoiselle A... Simone, constaté le 17 janvier 1966 à 11 heures, lors de son admission à l'Hôpital de la Pitié où elle avait été conduite en ambulance par un sieur L... Méziane qui est son ami.

Le samedi 16 janvier 1966 vers 18 heures, ils s'étaient rendus tous deux à l'Hôpital TENON pour voir la mère de la Demoiselle A... hospitalisée dans cet établissement. Ils ont quitté l'Hôpital vers 19 h 30 et ont regagné le logement de L... où la demoiselle A... avait l'habitude de se rendre le samedi soir et de passer la journée du dimanche. Elle paraiss-

...

sait très affectée par l'état de santé de sa mère qui devait subir l'amputation d'une jambe. Elle pleurait sans cesse. Ils se sont couchés tous les deux. Le lendemain dimanche, L... s'est levé vers 10 heures. Son amie aurait passé une bonne nuit. Il a fait sa toilette, quand il a eu fini, la demoiselle A... s'est levée et lui a indiqué qu'elle était malade, que "ça me reprend comme l'autre fois, il faut que je vois le Docteur". Son état de santé s'est aggravé rapidement. Elle a été conduite en ambulance à l'Hôpital de la Pitié où son décès a été constaté à l'arrivée. L'enquête n'a rien révélé de particulier, si ce n'est que l'intéressée n'avait pas eu ses règles au mois de décembre. Elle aurait dit à son ami qu'elle croyait être enceinte. Elle paraissait d'ailleurs ne pas redouter l'éventualité d'une grossesse.

Il a été constaté à l'autopsie, l'existence d'un discrêt œdème pulmonaire droit, d'une intense congestion rénale et d'une légère décoloration du parenchyme hépatique, ainsi que d'un léger oedème méningé.

L'examen des organes génitaux permet d'éliminer l'éventualité d'une grossesse. Il n'a d'ailleurs été constaté aucune lésion traumatique permettant de supposer que l'intéressée ait subi des manoeuvres abortives.

Les constatations d'autopsie sont en elles mêmes insuffisantes pour expliquer la cause de la mort.

Les résultats de l'analyse toxicologique des viscères prélevés à cet effet étaient négatifs.

Ces morts subites où l'autopsie est blanche, posent le problème du diagnostic de la cause de la mort. S'il est relativement facile au médecin légiste de répondre que la mort est naturelle, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun signe qui fasse suspecter des violences, son esprit scientifique lui conseille de faire le diagnostic de cette mort, lui interdisant de se retrancher derrière l'ancienne expression : mort par arrêt du coeur, expression qui selon LARUE "ne veut rien dire."

Mais en ce domaine, la prudence doit être de rigueur. BICHAT dans son traité des "recherches physiologiques sur la vie et la mort" attribuait toutes les causes de mort aux lésions plus ou moins prononcées du cerveau, du coeur et des poumons, car l'action d'un de ces trois organes est éventuellement nécessaire à la vie des deux autres. Certes, les altérations du "trépied vital de BICHAT" représentent dans les statistiques modernes 83 % des morts subites. Mais même avec les progrès attentifs de la science médicale, 2 % des morts subites restent d'étiologie inconnue et 75 % chez les nourrissons et les nouveaux-nés.

Nous aimerions pour conclure, rapporter cette pensée de BROUARDEL :

"Il n'est pas humiliant pour le médecin légiste lorsqu'il a fait les recherches les plus consciencieuses, d'annoncer qu'il ne sait pas. Il serait humiliant pour lui d'être obligé de reconnaître qu'il s'est trompé."

VI - ETUDE DES CAUSES DES MORTS SUBITES CHEZ LE NOURRISSON ET L'ENFANT

Elles représentent avec 47 cas, 14 % de l'effectif global des morts subites de notre statistique. Il n'est pas inutile de rappeler que ces 47 morts subites représentent 79,6 % des morts du nourrisson et de l'enfant (59 cas relevés au total).

Nous n'avons observé aucun cas de décès subit entre 1 et 3 jours. Les autres cas se répartissent ainsi :

- . 43 cas entre 4 jours et 23 mois (avec majorité entre 1 et 12 mois), soit 91,4 %

- . 4 cas entre 24 mois et 14 ans, soit 8,6 %.

Avant d'entrer plus avant dans cette étude, nous pensons utile de préciser les notions classiques rapportées au sujet des morts subites du nourrisson.

Drame familial connu depuis Hippocrate, posant de très graves problèmes médico-légaux, la mort subite du nourrisson est presque toujours considérée comme une mort suspecte.

Soit que la mort subite survienne dans des mains étrangères au milieu parental, à l'hôpital, dans une crèche, chez la nourrice, chez une mère célibataire que l'on soupçonne d'avoir voulu sacrifier son enfant, ou dans les heures ou les jours qui suivent une thérapeutique médico-chirurgicale. Enfin, parce que l'on recherche une responsabilité quelconque à propos de cette mort silencieuse et brutale, catastrophe familiale de la première année de la vie de ces enfants, urgence permanente, drame qui déclenche les gestes désespérés de la réanimation primaire, notamment le bouche à bouche. Celui-ci peut d'ailleurs avoir comme but final une exagération des lésions en cas d'obstruction mécanique en déplaçant les particules du bouchon asphyxiant jusqu'aux alvéoles pulmonaires. Un problème se pose tout d'abord : qu'est-ce qu'un nourrisson ?

A) Essai de définition

1° - Définition du "nourrisson"

Il n'existe pas de définition légale ni médicale du nourrisson.

- . L'article 55, alinéa 1er du Code Civil, reconnaît le nouveau-né. "Les déclarations de naissances seront faites dans les trois premiers jours de l'accouchement à l'Officier d'Etat Civile de leur naissance."

. De même, l'article 300 du Code Pénal qualifie d'infanticide :
"le meurtre d'un enfant nouveau-né."

. BROUARDEL commentant un arrêt de la Cour de Cassation du 25 décembre 1835 rendu dans l'affaire de la fille DEMANGE déclare : "Je pense que l'idée d'infanticide disparaît lorsque l'enfant est protégé par la notoriété."

. L'avis des médecins :

Pour OLLIVIER D'ANGERS, au début du XIXe siècle, est considéré comme nouveau-né tout enfant dont le cordon ombilical n'est pas tombé. Mais l'on sait que cette chute est éminemment variable.

BILLARD, pense que tout enfant dont l'ombilic n'est pas cicatrisé est un nouveau-né.

PARROT en 1878 pense que c'est l'oblitération du canal artériel fixé au troisième mois, qui délimite la frontière entre nouveau-né et nourrisson.

A l'inverse, la période néo-natale est aussi mal définie.

Pour MERGER, elle représente celle d'un séjour moyen de l'enfant à la maternité, soit les 10 premiers jours de la vie. Elle correspond à la phase d'adaptation de l'enfant à son nouveau mode de vie.

Un enfant pourrait donc être retenu comme nourrisson à partir du 7ème, 10ème jour de la vie.

Mais jusqu'à quel âge ?

Là, la limite est encore plus floue. Doit-on prendre l'âge de la marche pour en faire un petit enfant ? Mais l'on sait que cet acte physiologique varie de l'âge de 10 mois à 16 mois en moyenne. Ici encore, les statistiques sont variables. Certaines arrêtent l'âge du nourrisson à 18 mois, d'autres à 2 ans. Il manque évidemment une unanimité médicale sur ce sujet, mais quoiqu'il en soit, l'on doit d'emblée faire remarquer que plus de 80 % des morts subites surviennent au cours de la première année avec un clocher vers le troisième mois, cinquième mois.

La mort subite du nourrisson répond aussi à la définition générale de la mort subite : l'agonie doit être courte.

De plus, c'est une mort naturelle. Elle exclut donc l'infanticide, la mort provoquée par la responsabilité d'un tiers par accident, chute, ingestion de liquide toxique.

En fait, elle répond à la définition générale de la mort subite à laquelle il faut rattacher une notion d'âge.

La définition suivante de la mort subite du nourrisson peut donc être proposée

"La mort subite du nourrisson est une mort naturelle qui prévue ou non, entraîne vers son trépas un enfant de plus de 7 jours, certainement au delà du 10ème jour et de moins de 18 mois à 2 ans maximum, sans que son agonie n'excède 15 minutes." (LARUE)

2° - Circonstances de découvertes

MM. L. DEROBERT et A. HADENGUE ont décrit les circonstances de découvertes des cadavres. L'enfant est couché le soir après avoir absorbé son dernier biberon. La journée précédente a été normale, l'enfant a absorbé ses repas sans incidents, il n'a ni vomi, ni pleuré. S'il est soigné avec précaution, la personne qui le garde a eu soin de lui faire faire après son dernier repas, l'éruclatation classique, assurance bien empirique d'un début d'une bonne digestion, tandis qu'elle le couchait sur le côté, souvent il est vrai, sur le dos.

L'enfant s'endort normalement, la nuit a été calme ou tout au moins aucun fait anormal n'a attiré l'attention des parents. Ils n'ont entendu ni pleurer, ni crier, ni gémir, ou s'ils ont entendu, ils ne se sont pas dérangés ou bien ont constaté ou vérifié l'état de sommeil de l'enfant.

Parfois même, un peu d'eau sucrée est donnée à l'enfant qui se rendort très vite. Le lendemain matin, en se réveillant, les parents trouvent le petit être mort, déjà en rigidité cadavérique ou encore tiède. Un peu de bave à une commissure labiale, un vomissement net sur l'oreiller sont retrouvés. Plus inconstamment, les draps, les couvertures sont déplacés et recouvrent plus ou moins le visage de ce nourrisson.

Aussi est-ce bien une mort subite ? Personne n'a assisté à la scène, personne ne peut dire la durée approximative de l'agonie de ce petit être. On peut cependant admettre qu'elle a été courte car dans la pratique médico-légale, au cours d'une tétée, de la prise d'un biberon, après un repas, ces nourrissons vomisseurs ou non, sont pris d'une brève crise de suffocation et se cyanosent.

Une convulsion avorte, l'enfant se raidit brusquement, seulement agité de quelques hoquets. Il gémit, il ouvre désespérément la bouche à la recherche d'air et le drame se termine. Ces phénomènes de suffocation suraiguë ne posent en général que peu de problèmes médicaux-légaux et ils sont à l'origine des tentatives de réanimation d'abord improvisée, puis médicale. Mais lorsque cette mort a lieu sans témoin et à plus forte raison chez des personnes étrangères à la famille, elle devient très suspecte car le médecin, appelé d'urgence, ne peut que constater le décès et formuler des hypothèses quant à son origine. L'autopsie retrouve alors la cause mais en pratique, elle reste le plus souvent négative, diverses hypothèses pathogéniques étant alors proposées.

B) Etiologie générale

1° - Fréquence

Elle est importante, d'après SIMONIN dans 35 à 40 % des cas de mort subite, il s'agit d'un enfant et un enquête faite dans les départements de la Haute Vienne et du Pas de Calais, permet à BAPT de constater que la mort subite du nourrisson représente 10 % des morts de la première année de la vie.

Ceci ne semble pas confirmé par notre travail où les morts d'enfants, de 0 à 14 ans, inclus, représentent 47 cas par rapport au 334 cas de morts subites relevées, soit 14 %.

ADELSON et KINNEY en 1956 trouvent 126 cas de morts subites de nourrissons de plus de 10 jours et de moins de 2 ans, sur une population de 1 million 500 mille habitants (l'étude portait sur 2 ans).

COOKE et WELCH entre 1948 et 1962 remarquent une recrudescence de la mortalité entre 15 jours et 2 ans, alors que la fréquence des morts subites est de 9 par an pour 100 000 habitants.

Mais déjà une remarque s'impose : si la mortalité infantile a très largement bénéficié des thérapeutiques médico-chirurgicales, les morts subites n'ont, semble-t-il, proportionnellement parlant, peu ou pas varié depuis le début de ce siècle et les 3/4 de ces morts subites restent inexplicables passant de 17 % à 33 % pour les sept dernières années.

2° - Age

En excluant la mortalité néo-natale, ADELSON et KINNEY trouvent que 36 % des morts subites du nourrisson surviennent dans les deux premiers mois de la vie, 85 % dans les sept premiers.

Pour CARROL, 69 % dans les quatre premiers mois, 86 % dans la première année.

Mais de toutes les statistiques, il ressort un maximum de fréquence entre 1 et 6 mois avec un pic de 2 à 3 mois pour BALDUZZI. Ceci est apparu nettement dans notre recherche.

3° - Sexe

Le sexe est indifférent, indépendant de la mortalité bien que CARROL constate que 60 % sont des garçons. Nous n'avons pas retrouvé cette proportion.

4° - Facteur nutritionnel

Dans la plupart des cas, la mort subite atteint de beaux nourrissons, bien entretenus, normalement nourris, aux chairs fermes. On

...

retrouve alors un sevrage en lait maternel très précoce, de quelques jours - 3 semaines avec relai de l'alimentation naturelle par du lait de vache. Sur 2000 cas de morts subites aux U.S.A., 3 nourrissons seulement étaient nourris au sein.

Dans la majorité des cas, il s'agit de beaux bébés, mais parfois ils sont hypertrophiques et notamment anciens prématurés. Ailleurs, on retrouve l'état lymphatico-thymique de PALTAUF, enfants bouffis aux chairs molles, au faciès pâle, mais l'hypothèse de la mort subite n'est plus la compression thymique.

5° - Facteur héréditaire

C'est en fait très rare. HALLE en 1929 rapporte la mort subite de jumeaux. PAPONOT dans sa thèse en 1955 fait une étude chez les jumeaux monozygotes et constate que ces enfants, souvent nés avant terme, sont plus sensibles que les jumeaux dizygotes. Ils ont cependant les mêmes réactions devant les maladies, mais elles sont beaucoup plus graves. Leur même patrimoine héréditaire les conduit aux mêmes aptitudes morbides, aux mêmes déficiences et comme par ailleurs ils sont soumis aux mêmes modes de vie, donc aux mêmes agressions, le résultat peut en être à quelques heures, à quelques jours d'intervalle, la mort subite.

ADELSON et KINNEY signalent également un cas dans deux fratries. De là à dire qu'il y a des familles à mort subite, il y a un pas à franchir.

6° - Facteurs sociaux

COOKE sur une statistique de 91 morts subites, note qu'elles surviennent le plus souvent dans un milieu socialement modeste. Il constate que dans un tiers des cas, chaque famille avait au moins 4 enfants et que c'était le plus jeune qui décédait subitement. Cet auteur a poussé son étude jusqu'à savoir si l'enfant était du lit conjugal. Il a retrouvé 11 enfants nés de couples illégitimes.

En fait ceci n'a que très peu d'intérêt d'autant que de nombreux auteurs ne retrouvent pas ce facteur social prédisposant. Le seul point qui pourrait être important serait de savoir si l'enfant a été couché sur le dos ou sur le côté.

Sur 84 cas, EMERY a retrouvé 12 fois l'enfant le visage sur l'oreiller, ce qui n'a aucune valeur formelle et 72 fois l'enfant couché sur le dos. Avant un mois, la proportion d'enfants trouvés morts, couchés sur le ventre est importante. Après le 9ème mois, ils sont tous en décubitus dorsal.

7° - Facteurs cosmologiques

Il y a un maximum de morts subites pendant les 6 mois d'hiver, de novembre à avril, en parallélisme avec les affections respiratoires qui

dans 54 % des cas, ont été retrouvées dans les 10 jours précédant la mort.

D'autre part EMER sur 249 morts subites, remarque une plus grande fréquence de décès pendant le week-end, au domicile de l'enfant; à l'hôpital c'est pendant la semaine.

8° - Enquête étiologique

L'enquête étiologique est très difficile bien que certains parents, surtout s'ils ont d'autres enfants ou s'il s'agit de "leur premier" souhaitent savoir pourquoi leur nourrisson est mort. Il est pénible et délicat de les interroger de façon insistante, et de les amener à une autopsie seule capable parfois de préciser la cause de la mort.

L'anamnèse s'efforce de retrouver les conditions de naissance, l'état ou non de prématurité, l'évolution staturo-pondérale et surtout les signes pathologiques de la courte existence de ce petit être, notamment dans les 10 derniers jours de sa vie. Les circonstances de la mort sont mentionnées ainsi que l'heure du dernier repas et les thérapeutiques médicales de réanimation employées.

La levée de corps élimine les grandes causes criminelles et permet de juger de l'état de nutrition et de la propreté de ce nourrisson. Rappelons qu'il s'agit le plus souvent de beaux enfants. L'autopsie est le temps capital. Elle s'efforce de mettre en évidence les causes de cette mort subite. Si quelques causes sont évidentes, il ne faut pas s'illusionner : deux fois sur quatre, l'on ne trouve rien dans les meilleurs statistiques.

Après avoir envisagé tous ces points, nous allons étudier les causes de morts subites que nous avons retrouvées.

C) Etude de nos résultats

47 cas. 43 de 4 jours à 23 mois et 4 de 24 mois à 14 ans.

Morts subites de nourrissons (4 jours à 23 mois)

43 cas..... 22 masculins et 21 féminins.

- . suffocation par obstruction accidentelle bronchique : 33 cas
- . asphyxie accidentelles : 2 cas
- . hémorragies méningées : 3 cas
- . méningite et encéphalite infectieuses : 2 cas
- . pneumopathies : 1 cas
- . cause inconnue : 1 cas.

Morts subites de l'enfant (24 mois à 14 ans)

4 cas..... 2 masculins et 2 féminins.

- . péritonite : 1 cas
- . hématome intra-cérébelleux : 1 cas.
- . tumeur hémorragique du cervelet : 1 cas.

...

. cause complexe mal élucidée : 1 cas.

D) Morts subites du nourrisson

Un fait domine à la lecture de ce tableau : 76,7 % (33 cas) des morts subites entre 4 jours et 23 mois surviennent à la suite d'asphyxie alimentaire bronchique.

Ce fait fondamental mérite d'être étudié.

1° - Régurgitation - embolie de lait

Le danger des régurgitations alimentaires a été signalé par FARROT en 1863. D'autres auteurs dont BROUARDEL en France, CAMPBELL, GOODWIN, FISCHER, à l'étranger, les remettent à l'ordre du jour. Depuis les observations sont nombreuses.

L'autopsie

A l'ouverture du thorax, l'aspect extérieur des poumons paraît banal, les taches de Tardieu ne sont pas constantes. La dissection de l'arbre respiratoire doit être minutieuse et il faut enlever en un seul bloc les organes du cou et du thorax. Il est d'ailleurs préférable d'éviscérer en un seul bloc tous les organes internes de ce nourrisson. Déposés alors sur un liège de manière à présenter la face postérieure du thorax, l'on ouvre l'oesophage jusqu'au cardia en prenant soin de noter soigneusement son contenu.

La dissection de l'arbre respiratoire apporte alors des renseignements inattendus. La trachée est souvent libre, parfois encombrée d'un liquide spumeux très aéré, visqueux, pouvant contenir en suspension des matières étrangères que la dissection des bronches va mettre en évidence de façon éclatante.

Les lumières bronchiques sont encombrées de matières jaunâtres, épaisses, granuleuses ou d'aspect ramolli que l'examen microscopique et histochimique révèle être constituées par du lait de par un magma contenant en suspension des fibres végétales, de l'amidon ou bien encore un liquide sirupeux collant aux doigts.

Parfois, les bronches souches, lobaires ou interlobaires, accessibles à la dissection par des ciseaux fins, sont libres. La tranche de section fait sourdre à la pression, au niveau des grosses bronchioles, des chandelles de matières étrangères dont les caractères sont identiques aux précédents mais surtout en tous points comparables à celles du contenu gastrique dont l'examen doit toujours être pratiqué.

. Que montre l'histologie en cas de mort subite ?

On observe des zones d'atélectasie péribronchiques et sous-pleurales, tandis que le parenchyme intermédiaire est le siège d'emphysème. Les lumières alvéolaires sont en général exemptes de substances alimentaires étrangères ou si elles sont présentes, elles y figurent en petite

quantité apparaissant sous l'aspect d'un fin dépôt albumineux recouvrant partiellement les parois.

L'oedème n'est que peu développé, le plus souvent localisé aux parois, la lumière n'étant que partiellement envahie.

L'hypervascularisation est d'ailleurs généralisée, les vaisseaux sont gorgés d'éléments mais dans aucune région on n'observe de prolifération leucocytaire, soit autour des matières intra-bronchiques, soit intra-alvéolaires. Il n'existe pas davantage d'alvéolite. L'image la plus caractéristique est donc avec l'obstruction bronchique, l'infiltration d'éléments rouges dans les parois alvéolaires qui sont d'ailleurs très distendues.

. Mécanisme de cette mort

La régurgitation est possible et fréquente par insuffisance fonctionnelle du cardia. Si elle est de grande abondance, l'on conçoit qu'elle puisse obturer les conduits aériens supérieurs comme en cas de fausse route alimentaire et entraîner une suffocation suraiguë. Certains ont essayé de retrouver des causes favorisantes à ce reflux gastro-bronchique. L'âge du sujet, l'émotion, la prématurité, la débilité, l'infection latente, les troubles du système nerveux central, mais dans la plupart des cas, il s'agit de beaux bébés où l'influence du décubitus dorsal pourrait à la rigueur être invoquée.

Suffocation par régurgitation alimentaire : Certains pédiatres considèrent que la présence de matières alimentaires dans les bronchioles et les alvéoles n'a pas de signification pathogénique et pensent qu'elle est la conséquence d'un phénomène post-mortem ou des manoeuvres de réanimation.

Nous rappelons à ce sujet quelques observations typiques :

BROUARDEL rapporte l'observation de MIGUEL D'AMBOISE, relatant la mort subite d'un nourrisson de 20 mois : au cours de son repas, son père crie, se fâche, l'enfant sursaute, se cyanose et meurt.

A l'autopsie on retrouve des débris alimentaires dans les bronches.

M. LAMY rapporte l'observation d'un enfant de 6 mois, à qui l'on fait boire un biberon de baryte en vue d'un examen. L'enfant est reposé dans son lit. Deux minutes après il meurt. Un cliché radiologique montre de la baryte dans tout l'arbre respiratoire jusque dans ses fins rameaux. A l'autopsie, il y a encore de la baryte dans l'estomac.

L. DEROBERT et A. HADENGUE citent le cas d'une jeune enfant de 13 mois normalement constituée en train d'absorber une purée de pomme de terre sous la surveillance de sa grand-mère. Subitement, elle présente des nausées, tandis que ses yeux se révulsent, sa face devient violacée

et elle manifeste une gêne respiratoire intense. Immédiatement, la grand-mère lui met la tête en arrière, puis en bas pour la faire vomir. Réalisant qu'un drame commence, elle se précipite, l'enfant sous le bras, chez un médecin puis à l'Hôtel Dieu où l'interne ne peut que constater le décès.

A l'autopsie, la purée de pomme de terre est retrouvée dans la trachée et les bronches. La pression du parenchyme pulmonaire laisse sourdre de la purée des grosses bronchioles, identique en cela au contenu gastrique.

Que se passe-t-il alors si la mort n'est pas subite mais seulement rapide ?

On retrouve des troubles de ventilation pulmonaire prouvant que l'enfant a respiré. Les bouchons de substances étrangères obstruent toujours quelques orifices bronchiques mais sont entourés d'une réaction leucocytaire. Les réactions alvéolaires témoignent de la pénétration plus profonde des substances étrangères à l'occasion des mouvements respiratoires spontanés ou à l'occasion de manoeuvres de désobstruction. La lumière alvéolaire renferme des particules alimentaires grasses, un fin liseré colle sur les parois, les amas irréguliers peuvent renfermer quelques fibres végétales. Mais tous ces corps étrangers sont la conséquence d'une alvéolite réactionnelle, d'une pneumonie réticulée hypertrophique (L. DEROBERT et J. DELARUE 1947) phénomènes qui ne peuvent être que vitaux. Ils traduisent une réaction de l'alvéole à l'agression que l'on peut schématiser par une congestion, une alvéolite desquamative oedémateuse avec macrophages englobant les particules étrangères et une pneumonie réticulée hypertrophique.

Le reflux agonique ou même post-mortem du contenu gastrique est-il possible ?

Nous rapportons ici les travaux de L. DEROBERT et A. HADENGUE. Les auteurs injectent dans l'estomac d'un nourrisson décédé, estomac qui contient une bouillie lactée, un colorant carmin, fluorescéine, rouge congo. Ils agitent le nourrisson et constatent qu'exceptionnellement le reflux oesophagien atteint l'arrière pharynx mais jamais les bronchioles. Rappelons d'ailleurs que l'expérimentation dans les mains de Jules MARIE a reproduit point par point les aspects cliniques et qu'il a pu observer des morts subites et des morts rapides avec des bronches obstruées et des alvéoles vides ou le contraire.

Cette asphyxie mécanique est-elle susceptible d'expliquer toutes les morts subites du nourrisson ?

Certainement pas. Très souvent d'ailleurs on ne retrouve que très peu de produit alimentaire dans l'arbre respiratoire et pourtant l'enfant est mort subitement, le flux d'air pouvant plus que largement suffire aux échanges gazeux. Qu'observe-t-on alors ? Deux sortes de lésions sont rapportées par PERELMAN : d'une part, des lésions inflammatoires diffuses non suppurées de l'arbre respiratoire avec oedème, congestion vas-

culaire et parfois hémorragique. D'autre part, des lésions de congestion et d'œdème généralisé à tous les viscères.

Ces lésions ne sont pas suffisantes pour expliquer la mort mais sont si fréquemment retrouvées que STOWENS, pense qu'elles doivent être en rapport avec le mécanisme de la mort subite, le tout s'apparentant au phénomène de REILLY obtenu par excitation expérimentale du système neuro-végétatif, la mort étant un phénomène réflexe.

Le point de départ de ce réflexe pourrait se situer sur la muqueuse laryngée, la mort subite par excitation du larynx étant classique en médecine légale. Les réflexes ayant un pouvoir d'arrêt, peuvent également prendre naissance au niveau de la trachée et des bronches, ces dernières présentant de nombreux filets nerveux dans l'épithélium et les parois bronchiques émanant du vague.

Le point de départ réflexe peut être rapproché du très grand nombre de rhinopharyngites retrouvées dans les jours qui précèdent la mort subite de ces nourrissons, soit comme antécédents personnels, soit dans leur entourage et du fait que la majorité des morts subites du nourrisson surviennent pendant la période hivernale c'est-à-dire pendant la période où surviennent les manifestations respiratoires infectieuses.

Sur 114 morts subites par an, 85 surviennent de septembre à avril pour AREY et SOTOS ; 16 cas pour COUVREUR de novembre à mai (auteur cité par PERELMAN), mais PAPONOT dans sa thèse de 1955 constate une superposition de deux courbes de Gauss, l'une représentant le nombre de toxicoses en fonction de l'âge, l'autre le nombre de morts subites par rapports à l'âge du nourrisson et retrouve un pic entre 3 et 4 mois pour les deux cas.

Mais cette zone laryngée très réflexogène (des auteurs danois ont obtenus des morts subites en y déposant une goutte d'amoniaque) n'est peut être pas le seul point de départ réflexe mortel qui pourrait être également digestif, réflexe viscéro-viscéral en fonction d'un stress externe au sujet.

Le stimulus est ensuite transmis par voie nerveuse à la substance réticulée qui pour PERELMAN serait beaucoup plus active chez le nourrisson par suite de l'insuffisance d'inhibition corticale et d'une plus grande potentialisation de cette zone.

La réponse chemine alors par le système neuro-végétatif et détermine les lésions du parenchyme pulmonaire et des autres viscères, identiques à celles du phénomène de REILLY. La mort subite étant due, non à ces lésions concomitantes mais à une inhibition cardiaque, soit par arrêt cardiaque ou trouble majeur du rythme.

Mais, il faut relever que le stimulus de départ est très banal nécessitant de plus une susceptibilité personnelle particulière, vérita-

ble déséquilibre du système autonome du nourrisson comme il en existe dans la dysautonomie familiale de RILEY (CHARRAT cité par PERELMAN).

2° - Sensibilisation aux protéines du lait de vache

Lorsque les enfants consomment du lait de vache frais ou conservé, ils développent dans leur sang des anticorps anti-lait. En 1923, ANDERSON et SCHLOSS signalent déjà ce fait chez les enfants atteints de désordres nutritionnels. En 1960, GUNTHER et collaborateurs, retrouvent presque toujours chez les nourrissons des anticorps précipitant à un taux de 1/64. HEINER avec des sérums vis-à-vis du lait de vache, par la méthode d'OUCHTERLONY, retrouve 8 cas de plus de 5 arcs de précipitation sur 2045 cas étudiés. HOLLAND et collaborateurs notent des précipitations vis-à-vis des protéines du lait, de la sérum-albumine et des gamma globulines bovines.

Toutes ces études ont été pratiquées chez des enfants insuffisants respiratoires, hypotrophiques, porteurs d'anémie ferriprive ou d'hépatomégalie.

En 1963, FONTAINE, sur des enfants de 2 à 6 mois hospitalisés, constate que les précipitations ont lieu si la solution est normale et n'ont pas lieu si elle est diluée. (Solution prélevée sur des nourrissons en convalescence de gastro-entérite aiguë). Il remarque ainsi que la précipitation se fait surtout avec la caséine et la lactoglobine. ANDERSON et SCHLOSS pensent alors que les grosses molécules sont plus facilement absorbées et réalisent une sensibilisation par voie digestive.

Ainsi, pour CLEM, 66 % des nourrissons seraient allergiques au lait de vache. Par contre PARISCH sur 24 morts subites trouve 23 fois la présence d'anticorps précipitants. Il explique la mort subite de tels enfants sensibilisés aux protéines du lait de vache par un choc anaphylactique sans signe extérieur. Cette hypothèse déjà émise en 1954 par BARRET est basée sur le passage accidentel dans les voies aériennes au cours d'une régurgitation du lait, certes digéré, mais ayant conservé ses propriétés antigéniques. L'auteur apporte à l'appui une expérimentation chez le cobaye.

Il prend deux séries identiques de cobayes dont l'une est sensibilisée aux protéines du lait de vache ou au contenu gastrique d'un nourrisson mort subitement avec le diagnostic certain d'allergie au lait.

Dans un premier temps, il dépose du lait sur la glotte de tous les cobayes. Il ne relève rien d'anormal dans la première série, mais obtient des signes cliniques dans la série sensibilisée : tous les cobayes présentant un petit choc non mortel. Il recommence la même expérience mais cette fois, tous les cobayes sont anesthésiés.

Dans la série sensibilisée, dès le dépôt d'un peu de lait sur la glotte, se produit un arrêt respiratoire. Pendant 10 à 30 secondes, de

...

grands mouvements respiratoires sont suivis de mouvements superficiels, puis arrêt respiratoire et mort en quelques secondes ou en 1 à 2 minutes.

Que trouve-t-on alors à l'autopsie de tels cobayes ?

Rappelons tout d'abord que les constatations anatomiques sont identiques chez le nourrisson et le cobaye subitement morts par choc aux protéines du lait.

Au niveau des reins, la coiffe glomérulaire est augmentée de volume, il existe une diminution du nombre et de la taille des lumières des capillaires, une vacuolisation du cytoplasme avec gonflement des cellules de la capsule et dans 40 % des cas, une dégénérescence fibreuse associée à une hypertrophie thymique, à un développement immature et à une protéinurie de type néphrotique. Toutes ces lésions étant caractéristiques d'une lésion antigène-anticorps. Au niveau des poumons les lésions de ces animaux anesthésiés consistent en une congestion, un léger oedème, une infiltration de cellules macrophagiques, en des éléments ressemblant à des éosinophiles péri-bronchiques, en une vaso-constriction bronchiolaire, une desquamation bronchique : c'est la pneumonie réticulée hypertrophique.

Si l'on emploie du sérum hétérogène en intraveineuse, l'on obtient les mêmes résultats mais au niveau de tous les parenchymes. Les Anglais ont obtenu de tels phénomènes réactionnels avec 0,25 ml d'allergènes, montrant par là que l'obstruction pulmonaire complète n'est pas nécessaire à la mort subite.

En 1964, PARISCH a réalisé la même expérience en prenant cette fois le babouin comme animal d'expérience, mais après un choc anaphylactique, il constate que les lésions se situent au niveau de l'intestin et du foie.

Parfois d'ailleurs, on ne retrouve rien à la nécropsie, si ce n'est une congestion avec oedème de tous les viscères se rapportant alors au phénomène de REILLY et ses conséquences analysées auparavant.

. Quelle est l'explication de ce phénomène ?

STOWENS sur 2000 cas de morts subites ne retrouve que 3 nourrissons nourris au sein. La résorption intestinale des protéines entraîne la formation d'anticorps diminuant les défenses immunologiques transmises par la mère et qui persistent quelquestemps.

Mais cette réaction antigène-anticorps se fait-elle au niveau du poumon ? Les recherches sont en cours. Mais rappelons la prépondérance des affections respiratoires banales dans la quinzaine précédant la mort subite du nourrisson et la dysharmonie de son mésencéphale antérieur.

3° - Les asphyxies accidentelles

Elles sont peu fréquentes. Nous en avons retrouvé deux cas,

proportion qui correspond aux statistiques américaines récentes.

Ce mécanisme de mort subite eut longtemps la vogue chez les pédiatres. En 1947, la moitié des morts subites étaient rapportées à ce mécanisme. ADAMSON en voyait 70 à 80 % avant un an. Actuellement, ils représentent 1 % d'après la Fédéral Security Agency - New-York.

On pensait que l'enfant mourrait asphyxié sous ses couvertures. Mais un nourrisson ne s'étouffe pas facilement, il crie et s'il est recouvert par ses couvertures, ce ne peut être que pendant la phase agonique ou le dernier soubresaut qui le plaque le nez sur l'oreiller.

Certains ont essayé d'apprécier le poids des couvertures et la force du nouveau-né pour étayer leurs dires. En fait, la mort par étouffement ne semble vraiment possible que chez les nourrissons dormant avec leurs parents : 12 cas sont rapportés dans de telles circonstances par EMERY et CROWLEY.

4° - Hémorragies méningées

Nous en avons relevé trois cas. Deux étaient associés à une fracture du crâne. Le problème de leur étiologie n'est pas à rechercher outre mesure. Dans un seul cas, il s'agissait d'une enfant de 20 mois, née prématurément à 7 mois.

L'hémorragie méningée, tient on le sait, une place première dans le cours de mortalité des prématurés. Elle est liée au traumatisme obstétrical, à l'anoxie, à l'infection, qui fragilisent encore ce petit être, à des troubles de la coagulation, à un retard de la structure capillaire dont la résistance au lieu d'augmenter normalement, est fortement diminuée et ce, proportionnellement à l'immaturité (MINKOWSKY). Parfois, il s'agit d'un de ces hématomes sousduraux, acquis à l'accouchement et qui peut se développer sans signe clinique jusqu'à l'âge de 4 mois environ, si ce n'est pas une augmentation du périmètre crânien. Ailleurs, il s'agit tout simplement de la rupture d'un anévrisme cérébral congénital, voire d'un angiome.

5° - Méningite infectieuse

Nous en avons relevé un cas.

Il faut savoir que ces méningites sont le plus souvent latentes et c'est leur recherche systématique en pédiatrie. Leur premier symptôme peut être la mort subite. Tous les germes peuvent être retrouvés, le méningocoque avec son début le plus souvent insidieux parfois brutal, le pneumocoque avec ses formes suraiguës comateuses d'emblée, convulsivantes, le streptocoque, retrouvé dans 38 % des cas chez l'enfant (18 % chez le nourrisson), le staphylocoque avec un point de départ cutané ou otitique, le colibacille avec ses méningites foudroyantes, exceptionnellement le BK entre 6 mois et 2 ans rarissimement avant 6 mois.

En fait, l'autopsie montre un liquide céphalo-rachidien puriforme ou il n'est pratiquement pas possible de définir le germe, associé parfois à une hémorragie méningée réalisant la forme hémorragique des méningites purulentes.

Les "anciens" recherchaient sous l'eau dans les méningites tuberculeuses, les granulations miliaires de la base du cerveau, le long des vaisseaux.

6° - Encéphalite infectieuse

Nous avons un cas de ce type.

7/1267

Mort subite chez un nourrisson de 4 jours à 23 mois de sexe masculin. A l'autopsie : "encéphalite infectieuse".

Qu'elle soit infectieuse, post-vaccinale au 9ème, 13ème jour ou coquelucheuse, l'encéphalite ne présente pas de danger de mort subite sauf pour le nourrisson avec le risque d'apnée dont il n'est d'ailleurs pas prouvé qu'elle puisse être rattachée à l'encéphalite. Dans ce cas, le risque de mort subite persiste jusqu'au début de la convalescence vers la 5ème - 6ème semaine.

En effet, un nourrisson peut mourir d'encéphalite en quelques heures, mais parfois au cours d'une forme foudroyante, par une mort subite tout comme au décours d'une telle affection que l'on croyait bien contrôlée.

Un nourrisson dont la maladie où l'état apparent n'inspirait aucune inquiétude, est brusquement pris de convulsions ou sombre dans le coma.

Ailleurs, une hyperthermie s'accompagne de gros désordres neuro-végétatifs avec mort subite ou rapide.

L'anamnèse retrouve très précisément, 9 jours avant, une vaccination jénérienne, une rougeole 5 jours avant, une varicelle entre 3 et 5 jours, une coqueluche dont l'encéphalite coquelucheuse a une évolution très brève avec, selon les statistiques, 72 à 100 % de morts dont de très nombreuses subites.

Ailleurs, le terrain spécial - très jeune nourrisson - fait évoquer de par sa fréquence, un virus coxsackie, la maladie des inclusions cytomégaliqes, un herpès. Quelle que soit l'étiologie, l'autopsie découvre un cerveau lisse, brillant, oedématié, emplissant largement la cavité crânienne dont le volume paraît trop petit. Ruisselant, de couleur mauve, c'est le classique cerveau "hortensia" des encéphalites. Cependant, l'autopsie permet schématiquement de diagnostiquer trois ordres de faits.

. Les encéphalites virales

Elles occupent une place restreinte. Les lésions cérébrales résultant directement de la colonisation du tissu nerveux par le virus transmis à l'homme par l'intermédiaire d'animaux : chiens, loups, tigres, moustiques. Le virus est identifiable par culture tandis que l'anatomopathologie met en évidence les lésions de la substance grise caractérisées par une atteinte plus ou moins sévère du corps des neurones, avec souvent dégénérescence intra-nucléaire. Parfois, l'on retrouve un infiltrat de polynucléaires autour des vaisseaux et dans le parenchyme nerveux, surtout dans les formes aiguës.

. Les encéphalites post-infectieuses, ou leuco-encéphalites des maladies éruptives.

Ici, l'agent infectant ne joue qu'un rôle indirect en déclenchant un processus immunologique dont les lésions périveineuses sont la traduction. Il s'agit d'un infiltrat lympho-plasmocytaire autour des veines de la substance blanche, associé à une altération plus ou moins nette des gaines de myélines, alors que le corps neuronal reste intact. Cependant, il faut bien le constater, dans les formes foudroyantes avec mort subite, l'on ne retrouve à l'autopsie que des lésions congestives banales, discrètes mais non spécifiques, le stade d'infiltrat cellulaire et de démyélinisation n'étant pas caractéristique.

. L'encéphalopathie d'origine circulatoire peut être secondaire :

- à un syndrome malin des maladies éruptives,
- à un état de mal comitial,
- aux troubles respiratoires d'une fausse route alimentaire,
- à une pneumopathie aiguë,
- à des brûlures étendues, les accidents des arsénicaux ou des sulfamides.

Dans la plupart des cas, elle ne donne que des morts rapides mais non subites.

Cette forme résultant bien plus de l'affection initiale.

Cependant, l'autopsie met en évidence un cerveau fortement oedématié, congestif, dont le poids est supérieur de 15 à 25 % par rapport à la normale.

Quant à l'histologiste, il ne retrouve que des petits foyers de purpura cérébral, des hémorragies plus ou moins étendues avec parfois des zones nécrotiques. Il s'agit essentiellement de lésions hémorragiques sans lésions inflammatoires.

7° - Les pneumopathies

Deux dossiers concernaient deux petites filles (dont l'une de race noire) morte subitement au début d'une pneumopathie virale cliniquement déclarée.

Il faut rappeler que ces pneumopathies atypiques, d'évolution fulminante sont très fréquentes chez le prématuré et pendant les premiers mois de la vie avec comme complication majeure, la mort subite.

L'anamnèse retrouve une toux, une rhino-pharyngite qui doivent faire soupçonner et rechercher une étiologie virale.

Le poumon présente une pneumonie interstitielle ou seulement de banales lésions inflammatoires et oedémateuses.

MULLER attribue la mort à un important oedème cérébral et dans 50 % des cas, retrouve une destruction des noyaux des lymphocytes, confinant parfois à la nécrose cellulaire. Cette caryoclasie lymphocytaire serait en rapport avec la phase hypocorticoïde d'une réaction de stress au cours des affections virales. Cet auteur a provoqué des lésions semblables à celles constatées chez l'enfant mort subitement, en injectant chez la souris par voie intra-cérébrale des virus influenza A.

7° - Cause inconnue

Dans un cas il a été impossible de donner un diagnostic précis de la cause de la mort subite, chez un nourrisson.

7/414

Le nouveau-né C... Yann Patrick, âgé de 2 jours est décédé à la clinique d'accouchement le 12 février. L'accouchement avait eu lieu à la clinique sans incident. L'enfant paraissait normalement constitué. Il avait été séparé de sa mère, atteinte d'une affection pulmonaire.

Le nouveau-né avait reçu les biberons normaux pour son âge dans la journée du 11 février, sans aucun incident. Le dernier biberon lui avait été donné dans la soirée. Après le dernier biberon, l'enfant aurait pleuré à plusieurs reprises. Des cris périodiques se seraient fait entendre jusque vers 1 h 30. L'enfant semblait dormir. L'infirmière chargée de le surveiller a pris un peu de repos. Vers 6 heures, elle a examiné le bébé et a vu que ses lèvres étaient cyanosées. Elle a averti la Directrice de la Clinique qui a fait appeler le pédiatre et l'accoucheur domiciliés à proximité. Ils sont arrivés tous deux très rapidement. Ils ont constaté le décès de l'enfant.

L'examen et l'autopsie du cadavre du jeune C... Yann Patrick n'ont mis en évidence aucune trace de violences.

En dehors d'un fin piqueté hémorragique diffus de la surface du thymus et d'une discrète congestion pulmonaire, l'autopsie n'a rien révélé d'anormal. Elle ne permet donc pas de donner un avis valable sur la cause de la mort qui relève vraisemblablement, soit d'un processus naturel, soit d'une asphyxie accidentelle comme pourrait le laisser supposer le fin piqueté hémorragique constaté sur la surface du thymus.

L'expertise toxicologique des viscères prélevés à cet effet a été négative.

...

E) Morts subites de l'enfant

Nous en avons relevé 4 cas :

- . Un cas de péritonite purulente apparue 24 heures après une appendicectomie qui s'était parfaitement déroulée.
- . Un cas d'hémorragie cérébelleuse qui nous ramène au problème d'une hémorragie méningée déjà traitée.
- . Un cas complexe associant oedème cérébral et hypertrophie de la rate.
- . Un cas enfin de tumeur du cervelet. Ce cas dramatique concernait une petite fille de 14 ans décédée subitement dans la cour de récréation de son école (7/1195).

Nous rappelons que les tumeurs du cervelet et du quatrième ventricule sont de quatre ordres :

1° - Les médulloblastomes :

Individualisés par BAILEY et CUSHING en 1925 ce sont des tumeurs peu vascularisées, molles qui envahissent lentement les hémisphères cérébelleux, beaucoup plus rapidement le quatrième ventricule, obstruant ainsi ses orifices.

Ces tumeurs dérivent des cellules indifférenciées de la couche externe du cervelet et métastasent facilement. Ce sont des tumeurs de l'enfant entre 5 et 10 ans. Elles ne se voient jamais après 35 ans. La mort survenant dans la cachexie ou subitement.

2° - Les Ependymomes :

Tumeurs volumineuses envoyant des prolongements dans le canal rachidien et les récessus latéraux, rosées, fermes, vasculaires. Le risque est la compression bulbaire avec possibilité de mort subite.

3° - Le papillome des plexus choroïdes :

Muet pendant une longue période, dès l'apparition des signes cliniques, il y a exacerbation de l'évolution avec compression bulbaire.

4° - et parmi les tumeurs parasitaires, la cysticérose

Très rare en France due à l'infestation par la forme larvaire du *Toenia solium*. C'est la seule localisation parasitaire cérébrale qui risque de donner une mort subite.

VI - CONCLUSION

Nous aimerions rappeler en un vaste tableau les principales causes des morts subites que nous avons rencontrées dans le dépouillement des 334 dossiers.

	Cause de la mort	Hom	%Hom	Fem	%Fem	Ttl	%Ttl
Appareil circula- toire. 130 cas soit 39%	Infarctus du myocarde,	33	14,8	8	7,2	41	12,4
	Oedème aigu pulmonaire	30	13,6	8	7,2	38	11,4
	Maladie coronarienne	22	9,9	10	9	32	9,6
	Myocardite hémorragique	8	3,5	0	0	8	2,4
	Anévrisme aortique rompu	6	2,6	2	1,8	8	2,4
	Péricardite aiguë	2	0,9	0	0	2	0,6
	Embolie pulmonaire	1	0,4	0	0	1	0,3
Système nerveux central 90 cas soit 26,9 %	Hémorragie méningée	17	7,8	14	12,6	31	9,3
	Hémorragie cérébrale	12	5,3	12	10,9	24	7,2
	Oedème cérébro-méningé	17	7,8	4	3,6	21	6,2
	Méningite aiguë	6	2,6	4	3,6	10	2,9
	Ramollissement cérébral	1	0,4	1	0,9	2	0,6
	Divers (tumeurs etc...)	2	0,9	0	0	2	0,6
Système digestif 27 cas soit 8%	Hémorragie gastro-intesti- nale	11	4,9	9	8	20	5,9
	Péritonite aiguë	2	0,9	1	0,9	3	0,9
	Pancréatite aiguë	1	0,4	0	0	1	0,3
	Divers (cancers etc...)	2	0,9	1	0,9	3	0,9
Appareil respira- toire 24 cas soit 7,2 %	Pneumonie et bronchopneu- monie	12	5,3	4	3,6	16	4,7
	Tuberculose pulmonaire	3	1,4	1	0,9	4	1,1
	Infarctus pulmonaire	3	1,4	0	0	3	0,9
	Divers (cancers etc...)	1	0,4	0	0	1	0,6
Divers 57 cas soit 17,1 %	Asphyxie alimentaire acci- dentelle	22	9,9	15	13,5	37	11
	Embolie gazeuse (avortement)	0	0	12	10,9	12	3,6
	Divers (anaphylaxie, abcès...)	5	2,2	3	2,7	8	2,4
Cause inconnue 6 cas soit 1,8 %	Tableau complexe aspécifique	4	1,8	2	1,8	6	1,8
			100%		100%		100%
TOTAL	Nombre	223		111		334	
% TOTAL	Pourcentage	66,7		33,3		100	

Tableau n° 40

- Répartition générale des morts subites selon les causes et le sexe.

Ainsi que l'ont constaté de nombreux auteurs et ainsi que l'a écrit HELPERN dans sa statistique sur 275 décès, 39 % des morts subites sont dues à une lésion de l'appareil circulatoire, dont 25 % environ sont causées par une lésion des coronaires (infarctus, coronarites). . .

Il apparaît ainsi que les morts subites chez l'homme sont essentiellement provoquées par ces lésions myocardiques et coronariennes, puisqu'elles représentent 28,2 % du total des causes de mort masculines. Chez la femme par contre, il semble que les lésions du système nerveux central et en particulier les hémorragies cérébrales et cérébro-méningées, soient la plus grande cause des morts subites (23,5 % de l'ensemble des processus mortels féminins).

Il reste enfin un très faible pourcentage (1,8 %) de causes inconnues dont nous avons analysé les aspects en supra.

Ainsi la mort subite qui apparaît sans signe prémonitoire ou avec une symptomatologie ante-mortem réduite au minimum, est caractérisée par un syndrome algique subjectif, des signes nerveux épileptiformes, des signes digestifs.

Ainsi que le faisait remarquer LARUE, il est cependant faux d'admettre devant cette brièveté des signes morbides, qu'un homme qui meurt subitement ne se voit pas mourir. Il en prend seulement conscience avant son entourage.

La mort subite pose de très graves problèmes diagnostiques et médico-légaux. De part sa survenue inopinée et inattendue, elle est qualifiée de suspecte par les autorités qui se reportent sur le médecin légiste pour obtenir des précisions sur sa nature.

La Justice a seulement besoin de savoir si cette mort est naturelle ou si elle va nécessiter une enquête. S'il est relativement aisé pour le médecin légiste de répondre que la mort est naturelle, c'est-à-dire qu'il n'y a aucun aspect sur le corps examiné, susceptible de faire suspecter des lésions de violences, son esprit scientifique l'amène à faire le diagnostic de la cause de la mort.

Dans ce domaine la prudence est de rigueur et si les altérations du trépied vital de BICHAT représentent dans les statistiques modernes 83 % des morts subites, il reste néanmoins un faible pourcentage d'étiologie inconnue, dont 75 % chez le nourrisson et le nouveau-né.

La mortalité cardio-vasculaire est importante. 39 % dans la statistique de HELPERN et dans la notre.

Des études récentes montrent une augmentation de ces affections cardiaques jadis considérées comme la maladie des "sujets âgés".

L'O.M.S. en 1965, a publié une statistique européenne et il apparaissait que ces affections étaient en augmentation chez les sujets de 30 à 40 ans.

La mortalité est d'autre part influencée par la prise d'alcool. Il nous est apparu ainsi que nombre de sujets étaient porteurs de cirrhoses et que bien des décès survenaient après une prise d'alcool plus ou

moins inconsiderée.

Ainsi que le faisait remarquer HELPERN, l'alcoolisme serait le facteur principal responsable de la péritonite aiguë, de la pancréatite aiguë hémorragique et des hémorragies gastro-intestinales massives. Il nous est apparu qu'en plus l'alcool est la cause la plus probable des suffocations mortelles d'origine alimentaire.

Quoiqu'il en soit, les morts subites dont la définition n'est pas admise de façon identique par tous les auteurs, posent le problème de la mort en général et celui de leur diagnostic en particulier. Il s'avère bien souvent et le pathologiste expérimenté ne l'ignore pas, qu'il existe peu de corrélation entre les symptômes décrits et la véritable cause du décès.

° °

PROPOSITION D'UNE
FICHE D'AUTOPSIE

I PRINCIPE GENERAL

Le système choisi est appelé RAPIDTRI. Il nécessite des cartes perforées, une pince encocheuse, ainsi qu'une simple broche et permet de ventiler, d'analyser et de contrôler tous états statistiques.

Les cartes possèdent une ou deux rangées de perforations disposées en lignes parallèles à leurs bords. Les perforations sont identifiées par des chiffres, des lettres ou des signes qui leur confèrent des valeurs indicatives conventionnelles ; mais celles-ci ne représentent aucune signification tant que l'utilisateur ne leur a pas fait enregistrer des valeurs.

Cet enregistrement se manifeste sous la forme d'encochage, c'est-à-dire par l'ouverture vers le bord des perforations correspondant aux valeurs que l'on désire mentionner sur la carte.

Les encoches sont exécutées à l'aide d'une simple pince à main et peuvent très bien se faire pendant l'autopsie. Le procédé permet un enregistrement immédiat donc certain et un gain de temps appréciable.

Les cartes sont constituées par de la véritable carte à statistique (pâte à papier spéciale), répondant aux nécessités de glissement, de résistance à l'usure et de rigidité à l'emploi. Elles comprennent trois perforations d'angle ainsi qu'un quatrième coin coupé permettant de replacer les cartes dans le même sens, au cas où celles-ci se trouveraient accidentellement dérangées.

Le format retenu est de 211 x 271 mm. Les perforations sont espacées de 5 mm en 5 mm.

Une broche complète le matériel nécessaire qui est, on ne peut plus économique. Pour sélectionner les documents dont les données répondent à une indication déterminée, il suffit de saisir une quantité convenable de cartes (une centaine environ), de les tasser sur les deux côtés d'un angle, de sorte que leurs perforations se présentent en face les unes des autres et de passer dans le tunnel correspondant à l'indication recherchée, la broche de tri.

Il suffit alors, après avoir aéré les cartes de telle sorte qu'elles se déploient en éventail, de secouer celles-ci avec la broche que l'on soulève.

Cette opération libère vers le bas les cartes encochées à la position analysée tandis que les cartes non encochées restent suspendues à la broche de tri.

Les cartes libérées répondent à la question posée.

Au total, le grand intérêt dans l'emploi des fiches RAPIDTRI, est une économie de temps d'établissement des documents, de recherche et

d'exploitation, ainsi qu'une diminution des erreurs engendrées par la fatigue de celui qui consulte les fiches.

II - L'ANCIENNE FICHE D'AUTOPSIE

La fiche d'autopsie utilisée à la Chaire de Médecine Légale de la Faculté de Médecine de Paris répondant aux caractéristiques générales que nous venons de voir a été utilisée pour la première fois à la fin de l'année 1963. Ainsi que nous l'avons déjà écrit, telle qu'elle était conçue, elle paraissait complète, aisée à remplir, facile à dépouiller et à exploiter.

Toutefois, l'usage a fait apparaître des lacunes. Des rubriques manquaient. Une liste qui figurait sur chaque fiche avait été établie.

A Crush injury
B Blast injury
C Trauma crânien
D Réanimation
E Atrophie
F Hypertrophie
J Infarctus
K Nécrose
L Rupture
M Epanchement séreux
N Ecchymose

Une valeur significative avait ainsi été attribuée aux perforations d'angle désignées par une lettre alphabétique.

Il est d'autre part apparu à l'issue du dépouillement des 1447 fiches que certaines perforations n'étaient pas utiles et que d'autres manquaient.

Ceci nous a conduit à évaluer l'intérêt de chaque rubrique et à proposer un nouveau modèle de fiche, que nous allons envisager chapitre par chapitre.

III - LA NOUVELLE FICHE D'AUTOPSIE

A) Les rubriques

1° - L'année et l'expert

Afin de permettre l'utilisation de cette fiche pendant de nombreuses années et par le plus grand nombre d'experts, une disposition triangulaire des chiffres susceptible de permettre les combinaisons a été adoptée.

Avec cinq perforations nous obtenons dix possibilités, sans risque de mélange et permettant l'emploi d'un trieur.

...

Le numéro de l'expert correspond à l'intersection de deux perforations. Ainsi, l'expert n° 4 sera signalé en encochant la première et la dernière perforation. L'expert n° 6, en encochant la seconde et la quatrième perforation, etc...

Pour l'année il en est ainsi à condition de ne faire figurer que le dernier chiffre. 1973 par exemple sera obtenu en encochant les perforations correspondant au chiffre 3, soit la première et la quatrième.

Au cas où on voudrait absolument obtenir 73, il faudrait faire 7 perforations, deux correspondant au chiffre 7 (deuxième et cinquième) et deux pour le chiffre 3 (première et quatrième).

Le système ne permet aucune interférence.

2° - Sexe

Nous avons rétabli deux perforations, l'une pour le sexe masculin, l'autre pour le sexe féminin.

3° - L'âge

Nous avons vu à propos de l'interprétation des histogrammes, le difficile problème que posait la répartition telle qu'elle était conçue.

On était obligé d'éliminer cinq tranches d'âge car aucune n'était identique. Avant 21 ans, on notait en effet :

- une tranche de 9 mois (foetus)
- une tranche de 3 jours (1 à 3 jours)
- une tranche de 23 mois (4 jours à 23 mois)
- une tranche de 12 ans (24 mois à 14 ans)
- une tranche de 5 ans (15 ans à 20 ans).

Par ailleurs, l'effectif de la colonne d'âge supérieur à 70 ans s'est avéré très important (16 %), alors qu'une "queue" ne peut être supérieure à 5 %. Ceci prouve qu'il est nécessaire de décomposer cette tranche d'âge.

Par conséquent, nous avons jugé utile de proposer la répartition suivante :

- Foetus
- 1 à 3 jours pour obtenir une évaluation de l'infanticide
- 4 jours à 1 an : en raison du problème statistique posé par le "massacre des nourrissons" auquel nous nous sommes intéressé,
- Ensuite toutes les tranches sont de 10 années (9 années pour la première) 13 mois - 10 ans, 11 ans - 20 ans, 21 ans - 30 ans, etc...

- Nous créons deux rubriques : 71 ans à 80 ans et plus de 81 ans. Ceci permettra une décomposition suffisante de la fin de la vie.

Un dispositif alphabétique permet de placer deux rubriques en face d'une perforation. Ceci est repris d'ailleurs par le délai de l'autopsie. Les six perforations correspondant aux âges compris entre foetus et 30 ans, sont encochables à la partie supérieure gauche de la carte, aux positions respectives des tranches et à la position A.

Lorsqu'elles sont encochées simultanément à la position B, ces six mêmes perforations identifient les tranches d'âge 31 à 81 ans et plus, mentionnées sur la deuxième ligne.

4° - Etat du cadavre

Il s'est avéré que la plupart des cadavres étaient frais et que cela ne justifiait pas une rubrique spéciale.

De même, la fiche prévoyait trois mentions : macérations, adipocire, momification. Leur rareté (aucun cas sur 1447) nous ont amené à les éliminer de ce chapitre.

Par contre, il n'y avait pas mention de "mutilations" éventuelles du cadavre, ce qui nous a semblé nécessaire.

Le chapitre relatif à l'état du cadavre se résume donc à putréfaction moyenne et importante, mutilation, squelette et débris, dépeçage et carbonisation.

5° - Délai de l'autopsie

Aucun élément nouveau ne semble utile. Le même système de perforation avec les positions A et B, vu à propos des âges a été retenu ici.

6° - Divers

Nous avons regroupé sous ce chapitre les complications post-opératoires et les interventions. Nous croyons utile d'y voir figurer les mentions survie et réanimation, car les médecins légistes ont souvent à intervenir lors de décès survenus dans les centres de réanimation.

7° - Expert

Nous avons vu à propos de l'année le système d'encoches. Chaque expert peut conventionnellement au sein d'une même chaire, choisir un numéro susceptible de lui permettre de retrouver ses autopsies au sein d'un pool général.

8° - Motif de l'enquête

Cette expression remplace l'ancien vocable "Motif de l'autopsie", car c'est le motif de l'enquête et non de l'autopsie qui est étudié dans ce chapitre.

Il nous est apparu que certaines rubriques avaient été omises dans la première composition. Nous souhaiterions voir figurer dans ce chapitre, les possibilités suivantes : incendie et recherche des causes de la mort, repêchage. Les mentions "intoxication" - qui initialement faisait partie du chapitre général sur les intoxications - ainsi que "précipitation" - qui figurait dans les causes de la mort - doivent être déplacées et faire partie des motifs de l'enquête.

Une dernière rubrique bien s'ajouter : sanitaire (domicile) correspondant aux interventions de la police au domicile de sujets seuls, décédés. Le corps est généralement transporté à l'Institut médico-légal et l'autopsie médico-légale toujours demandée.

9° - Causes de la mort

Il nous a paru inutile de conserver les rubriques : "submersions divers" (0 cas) et "instrument tranchant" qui fait double emploi avec "arme blanche".

D'autre part, il est peu souhaitable de laisser "submersion-eau", car ceci limite les possibilités et nécessite l'ouverture d'une catégorie pour les autres submersions, c'est pourquoi nous proposons seulement : "submersion".

De même, la mention "arme à feu automatique" pose des problèmes car peu d'armes automatiques sont utilisées et le plus fréquemment il s'agit d'armes semi-automatiques. Par conséquent, il est préférable de laisser "arme à feu".

Il est inutile de conserver la classe "arme à feu chasse". Il suffira d'indiquer en toutes lettres, dans le résumé succinct de l'affaire, qu'il s'agissait d'un fusil de chasse.

Quelques nouvelles rubriques nous paraissent avoir leur place dans ce chapitre. La mort pouvant en effet être causée aussi par une "chute", un "écrasement", un "traumatisme" (qui sous-entendrait des violences possibles), une "intoxication", un "incident médical" ou une cause "pathologique".

10° - Classement statistique

Dans ce chapitre, nous avons placé des rubriques dont la fréquence est importante et dont il est parfois nécessaire d'avoir une évaluation rapide. Elles correspondent d'autre part, pour certaines d'entre elles, à des entités responsables de morts médico-légales et difficiles à exprimer simplement à travers les autres chapitres.

Il s'agit des traumatismes crâniens, thoraciques, abdominaux, des morts naturelles et des suicides.

11° - Examens divers

Nous avons regroupé là tous les examens possibles déjà prévus en y ajoutant la mention photo, ce qui permettrait d'évaluer l'iconographie possible à propos de chaque problème étudié.

12° - Avortement - grossesse

Cette rubrique ne suggère aucune modification.

13° - Organes lésés

N'ayant constaté aucune lésion des parotides, des amygdales, il semble inutile de conserver ces rubriques.

De même, la mention "aorte athérome" doit être dissociée ; l'athérome devant figurer dans le chapitre lésions.

Il est utile d'ajouter quelques organes qui manquaient et dont l'utilité a paru nécessaire. Muscles, tissu lymphatique, pie-mère, aorte thoracique, aorte abdominale, larynx, trachée et bronche.

La double perforation permettant de dissocier les lésions histologiques des lésions macroscopiques, est peu souhaitable car elle est une source d'erreurs fréquentes.

14° - Lésions

Il est préférable de conserver une classe "dégénérescence" plutôt que "dégénérescence graisseuse".

Dans ce chapitre seront introduites en plus des précédentes, la plupart des lésions figurant sur la liste additive à la fiche initiale : atrophie, hypertrophie, nécrose, rupture, épanchement (en supprimant le mot séreux), ecchymoses.

D'autres enfin, méritent d'être prévues : sclérose, thrombose vasculaire, anévrisme, sténose, crush et blast injury, hématome, stéatose, tumeur bénigne, tumeur maligne, athérome, embolie gazeuse et supuration.

A propos de l'infarctus, il apparaît nécessaire de prévoir deux perforations distinctes pour les infarctus anciens et récents, les deux pouvant souvent coexister ainsi que nous l'avons vu.

Une double perforation permettrait de distinguer les lésions macroscopiques des lésions histologiques. Elle nous a paru être une source d'erreurs et nous l'avons supprimée.

15° - Corps étranger

Un cadre spécial est laissé à cette rubrique.

16° - Fractures

L'inventaire est identique. Cependant, nous avons prévu deux perforations supplémentaires : "ouvertes et fermées" afin de trier les formes de fractures observées.

17° - Intoxication

Nous avons constaté que la fréquence de certaines intoxications et la rareté de certaines autres, nécessitaient une mise au point de ce chapitre.

A propos de l'intoxication, par CO, il n'est pas utile de garder la mention d'origine (appareil de chauffage, origine inconnue). De même, il est souhaitable de supprimer les rubriques relatives à l'HCN, aux substances alcaloïdiques, aux champignons, aux métaux, métalloïdes, toxiques industriels, corrosifs et intoxications alimentaires.

Ce chapitre se résume donc aux différents examens et prélèvements effectués, à quelques points concernant l'alcool et le CO, et à trois rubriques : intoxication médicamenteuse, barbituriques (vu la fréquence) et divers.

Nous avons introduit trois rubriques intéressantes sur le plan de l'étude statistique, relatives au type de l'intoxication : volontaire, accidentelle ou criminelle.

18 ° - Perforations d'angles

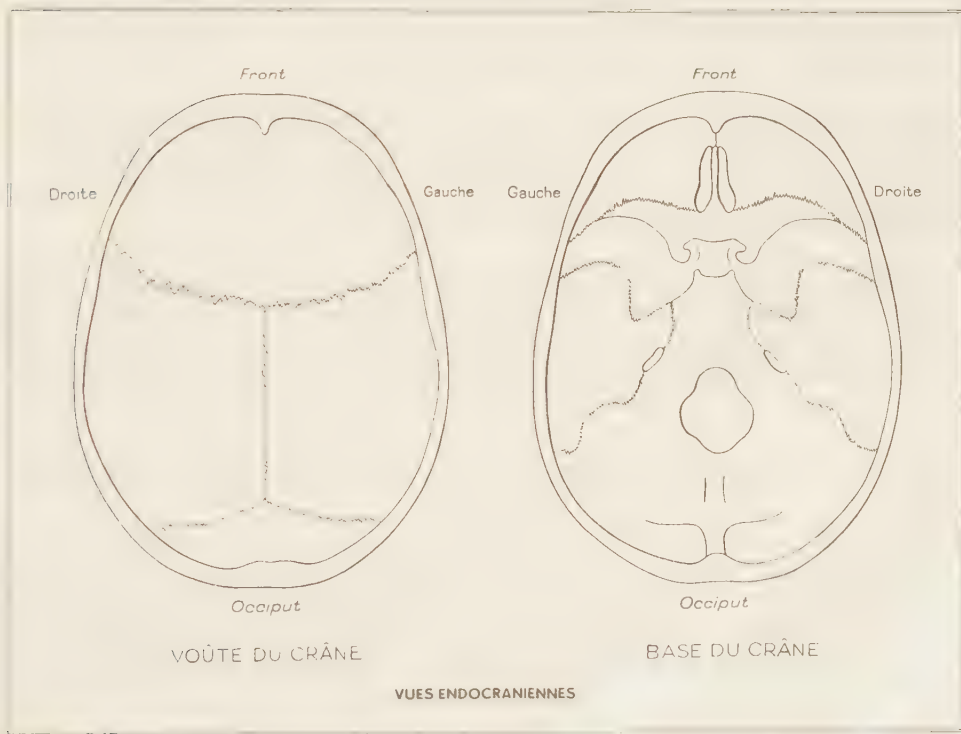
Quatre lettres A.C.D.X. correspondant à quatre perforations libres sont situées aux angles de cette fiche. Elles permettent d'introduire quatre valeurs supplémentaires à celles déjà prévues dont l'utilisateur pouvait avoir besoin.

B) Le centre de la fiche (recto)

Il prévoit l'indication de l'état civil du "de cujus". Une large place est réservée au résumé succinct de l'affaire. Nous insistons à nouveau sur la nécessité de rappeler à ce niveau les points essentiels du dossier et les éléments complémentaires non prévus dans les rubriques de cette fiche. L'exploitation ne peut être aisée et efficace qu'à ce prix. Les fiches non conformes à cette règle obligent leur utilisateur à des recherches longues et pénibles dans les dossiers.

Il est possible d'indiquer le numéro de l'institut et la date d'autopsie et éventuellement de numérotter les fiches d'autopsies.

ANNEE		SEXE	AGE	ETAT DU CADAVRE	DELAI A L'AUTOPSIE	DIVERS	EXPERT	MOTIF DE L'ENQUETE
ANNEE		SEXE	AGE	ETAT DU CADAVRE	DELAI A L'AUTOPSIE	DIVERS	EXPERT	MOTIF DE L'ENQUETE
UNITE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT DE MEDECINE LEGALE DROIT MEDICAL ET DEONTOLOGIE								
AUTOPSIE								
No DOSSIER EXPERT								
RESUME SUCCINCT DE L'AFFAIRE								
PARTICULARITES								
LESIONS								
ORGANES LÉSES								
AVORTEMENT								
EXAMENS DIVERS								
CLASS. STATIST.								
CAUSE DE LA MORT								



C) Verso de la fiche

Les schémas de la base et de la voûte du crâne (vues endocrâniennes) qui nous ont été confiés par Monsieur le Professeur DEROBERT, permettent de systématiser les diverses variétés de fractures du crâne.

Ainsi conçue, cette fiche n'est pas parfaite. Elle est seulement mieux adaptée aux exigences car chaque rubrique a été analysée par rapport aux résultats statistiques.

Il est certain que cette fiche d'autopsie est encore incomplète, mais il faut tenir compte du fait qu'un document statistiquement exploitable doit être simple et concis.

Il nous apparaît ainsi que cette fiche permet d'effectuer un premier classement et de dégager quelques grandes lignes pendant une période choisie. Dès que des recherches plus poussées doivent être faites, il est nécessaire de reprendre le dossier volumineux souvent, voire de recomposer une nouvelle fiche pour le chapitre étudié.

Mais, et ceci est fondamental, l'exploitation ultérieure n'est possible que si le premier travail de codification sur fiche a été réalisé.

C'est pourquoi, nous pensons qu'une telle initiative réalisée à la Chaire puis à l'Unité d'Etude et de Recherche de Médecine Légale, Droit Médical et Déontologie de l'Université de Paris, représente un travail quotidien, constant, systématique et de longue haleine, seul susceptible de permettre une exploitation valable.

La médecine légale doit s'adapter à l'évolution de la médecine moderne et doit utiliser les méthodes les plus récentes afin de progresser. La statistique considérée dans le cadre de l'Informatique permet le traitement des dossiers médico-légaux.

En effet, il s'agit de conserver le maximum de documents relatifs aux autopsies exécutées. L'ordinateur le permet car il stocke sous une forme compacte le maximum de renseignements transcrits sous la forme d'un langage et d'une logique calqués sur le langage et la logique médicale.

Ainsi, il est possible de traiter statistiquement les observations faites.

Il ne faut pas méconnaître la principale difficulté de ce traitement : il n'a vraiment une signification que si toutes les autopsies ont été faites de la même façon, si tous les détails observés ont été notés de la même manière et si tous les faits, objets du traitement statistique, ont été recherchés chez tous les cadavres.

A une époque où l'informatique médicale apparaît comme une né-

cessité à la fois pour l'exploitation scientifique des dossiers médicaux et aussi pour le traitement des malades, nous pensons qu'il est nécessaire de traiter statistiquement, grâce aux ordinateurs et à l'aide de cartes perforées, les informations recueillies dans les Unités de Recherche de Médecine Légale.

° ° °

C O N C L U S I O N

Dans le cadre des travaux et études réalisés par la Chaire de Médecine Légale, Droit Médical et Déontologie de la Faculté de Médecine de Paris, il était apparu que l'exploitation du matériel anatomique si riche et si divers apporté par les autopsies médico-légales ne pouvait être utilement réalisée que grâce à une méthode simple et rapide. Aussi, dès 1963, une "fiche d'autopsie" à perforations périphériques, à partir de laquelle il est facile d'extraire, sans matériel coûteux, les renseignements les plus divers, a été mise au point.

Cette fiche perforée nous a permis de procéder au dépouillement de 1447 dossiers d'autopsies effectuées à l'Institut médico-légal de Paris, entre les années 1964 et 1968.

Les autopsies médico-légales dont les dossiers ont été mis à notre disposition et que nous avons étudiées, ont toutes été ordonnées par la justice en vertu des dispositions du Code de Procédure Pénale.

La période considérée correspond d'une part à une criminalité moyenne habituelle et d'autre part à une activité médico-légale assez homogène sans variations notables d'une année à l'autre, notamment en ce qui concerne les périodes d'activité et de vacances. Enfin, la statistique quinquennale équilibre les nombreux facteurs annuels, dont les influences se neutralisent.

Cette étude nous a conduit sur le plan médico-légal aux observations suivantes :

1° La mortalité est particulièrement élevée chez l'homme entre 45 et 55 ans ; chez la femme elle est au contraire plus forte au delà de 70 ans.

2° Un problème statistique se pose à propos des nourrissons dont le coefficient de mortalité est tellement impressionnant que les auteurs américains ont parlé de "massacre des vies" à cette période de l'existence.

3° Les causes les plus fréquentes de mort médico-légales sont par ordre décroissant : les morts subites, les accidents de circulation, les accidents domestiques et les suicides.

4° La proportion des suicides s'établit autour de 2,2 hommes pour une femme et se situe essentiellement dans la colonne d'âge 31 à 40 ans. La pendaison et les armes à feu, moyens masculins s'opposent aux moyens strictement féminins que sont les intoxications et les précipitations.

5° Les morts subites, dont il existe différentes définitions, sont dues, chez l'homme à des causes cardio-vasculaires dans 39 % des cas. Chez la femme au contraire, les accidents vasculaires cérébraux jouent un rôle prépondérant.

L'expérience acquise au cours de l'utilisation et du dépouillement du modèle initialement employé, nous a conduit à élaborer une fiche beaucoup plus complète et paraissant répondre aux éventualités quotidiennement rencontrées au cours des autopsies médico-légales.

Elle représente un perfectionnement technique vers le traitement statistique par ordinateur.

Son utilisation au cours de chacune des autopsies par le plus grand nombre de médecins experts à Paris certes, mais aussi dans les autres Unités de Recherche, permettrait des travaux concernant des séries importantes comparables quantitativement et qualitativement, car ils reposeraient sur des documents identiques.

Cela engagerait la recherche médico-légale statistique dans une voie qui est celle de l'avenir et du progrès. Cette orientation est nécessaire car la médecine légale ne peut rester à l'écart de l'évolution médicale actuelle.

Vu le Président de Thèse

Pr L. DEROBERT

Vu le Doyen Honoraire
Administrateur Provisoire
de la Faculté de Médecine

G. BROUET

Vu et Permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET

B I B L I O G R A P H I E

- ADELSON (L.) - SUDDEN death from coronary disease : The cardiac conundrum - Postgrad med. J. 1961, 30, 139-147
- ADELSON (L.), HOFFMAN (W.) - SUDDEN death from coronary disease : Related to a lethal mechanism arising independently of vascular or myocardial damage - JAMA, 1961, 176, 129-135
- ADELSON (L.), KINNEY (E.R.) - SUDDEN and unexpected death in infancy and childhood - PEDIATRICS, 1956, 17, 663-699
- AITKEN (R.C.B.), BUGLAS (D.), KREITMAN (N.) - The changing pattern of attempted suicide in Edinburgh 1962-1967 - Brit. J. Rev. soc. med. 1969, 23, 111-115
- BARUK (H.) - La responsabilité des médecins des hôpitaux psychiatriques ou des médecins de santé dans les suicides - Ann. Med. Leg. 1965, 45, 76-78
- BAZUNGA (G.) - Etude de 1000 autopsies effectuées à l'I.M.L. de Lyon - Thèse médecine Lyon 1963
- BECKWITH (B.J.), BERGMAN (A.B.) - The sudden death syndrome of infancy - Hosp. Practice 1967, 2, 42-52
- BEDFORD (T.H.B.) - The pathology of sudden death - J. path. bact. 1933, 36, 333-347
- BOWDEN (K.) FRENCH (B.) - Unexpected death in infants and young children Med. J. Aust. 1951, 1, 925-933
- BRIAND (J.), CHAUDE (E.) - Manuel complet de médecine légale - Baillière Editeurs, Paris 1858
- BRUCH (G.E.), DE PASQUALE (N.P.) - Sudden unexpected natural death - Am. J. Med. Sci. 1965, 112, 86-123
- CAIRNS (F.J.) - Sudden and unexpected deaths - New Zeal. med. J. 1952, 51, 74-81
- CANALE (M.), BANDINI (T.), CELESTI (R.), LA CAVERA (A.), POLITI (M.) - Considerazioni sul funzionamento dell'obitorio - medico-legale di Genova nell'anno 1965 - Medicina legale e delle Assicurazioni 1967, 15, 17-44
- COE (J.), HARTMAN (E.) - Sudden and unexpected death in infancy - J. Pediat. 1960, 56, 786-794
- COR (J.) - Tentatives de suicides et alcoolisme chronique - Thèse médecine Paris 1956
- DELMAS (A.) - Psychologie pathologique du suicide - F. Alcan Edit. Paris 1932

- DEROBERT (L.), HADENGUE (A.), LE BRETON (R.), MARTIN (R.), DUMONT (G.) - Suicide en milieu médical - Ann. méd. lég. 1965, 45, 100-107
- DEROBERT (L.), HADENGUE (A.) - Considérations sur le suicide - Ann. med. Leg. 1949, 24, 340-346
- DEROBERT (L.), HADENGUE (A.) - Les phénomènes d'obstruction pulmonaire chez le nourrisson et le jeune enfant : XXVe congrès de Med. Légale - Ann. Med. Leg. 1949, 24, 340-346
- DERVILLEE (R.), DERVILLEE (E.), DOIGNON (J.) - Contribution à l'étude du suicide en milieu urbain : le suicide à Bordeaux, études statistiques de l'I.M.L. portant sur 6 années et 8 mois - Ann. med. Leg. 1965, 45, 5-19
- DESHAIES (H.) - Psychologie du suicide - Presse Universitaire de France Paris 1947
- DEVERGIE (A.) - Médecine Légale théorique et pratique - Baillière Editeurs, Paris 1840
- DURIGON (M.) - Les morts par anévrismes disséquants aortiques : Incidences médico-légales de l'étude anatomo-clinique et étio-pathogénique - Thèse médecine, Paris 1969
- DURKHEIM (E.) - Le suicide étude sociologique - F. Alcan Editeur Paris 1897
- FARBEROW (N.) and SHNEIDMAN (E.) - The cry for help - Mac Graw Hill Editor New-York 1961
- FINN (M.E.) - Study in suicidal attempts - Journ. Nervous and Mental diseases 1955, 121, 172-176
- FIORENTINI (H.), POINSO (Y.) - Contribution à l'étude du suicide post-homicide - Ann. Med. Leg. 1965, 45, 36-41
- FOSSARD (M.) - Le suicide dans le monde. Les tentatives de suicide à l'aide de substances médicamenteuses - Thèse médecine Paris 1957
- FULLY (G.), HIVERT (P.E.), SCHAUB (S.) - Suicide en milieu carcéral : Etude de 183 cas constatés en France depuis 1955 - Ann. Med. Leg. 1965, 45, 108-115
- GEERTINGER (P.) - Mort subite et inattendue chez le nourrisson - Danish médical bulletin 1967, 14, 109-119
- GOLD (E.), ADELSON (L.) - The role of anti-body to cow's milk proteins in the sudden death syndrom - Pédiatrics 1964, 33, 541-545
- GOLD (E.) et Col - Viral infection : A possible cause of sudden unexpected death in infants - New. Eng. J. Med. 1961, 264, 53-60

- GORCEIX (A.), ZIMBACCA (N.) - Etude des dossiers de suicide enregistrés dans le département de la Seine en 1962 - Ann. Med. Leg. 1965, 45, 20-28
- HELPERN (M.) RABSON (S.M.) - Sudden and unexpected natural death : general considerations and statistics - New-York J. Med. 1945, 45, 1197-1201
- JAFFE (R.) - Uber plötzliche Todesfälle und ihre Pathogenese - Deutsch med. Wschr., 1928, 64, 2010-2012
- JAMES (T.N.), BRAKE (E.H.) - Sudden death in doberman pinschers - Amer. J. int. med. 1968, 68, 821-829
- KOPPISCH (E.) - On the causes of sudden death in puerto-Rico : analysis of 61 cases studied postmortem - Puerto-Rico J. public health Trop. med. 1934, 9, 328-345
- KULLER (L.), LILIENFELD (A.), FISCHER (R.) - Sudden and unexpected death in Youngs adults : An épidémiological study - JAMA 1966, 198, 248-252
- LARUE (J.) - Mort naturelle, mort suspecte, mort subite - Mémoire de Médecine légale Paris 1967
- LAUREN (E.) - On sudden and unexpected death in médico-légal pratice - Acta patho. microbiol. Scand. 1937, 14, 40-88
- LE BRETON (R.), GARAT (J.) - Suicides par barbituriques et alcool - Ann. Med. Leg. 1965, 45, 78-80
- LE BRIS (J.) - Les mécanismes de la mort subite du nourrisson. Rôle du choc anaphylactique par les protéines du lait - Thèse médecine Paris, 1963
- LE MOAL (P.G.) - Suicide et chantage au suicide chez l'enfant - Thèse médecine Paris 1944
- LORIOT (J.) - De la suffocation. Réflexion sur 18 observations d'obstruction mortelle des voies aériennes par les aliments - Mémoire de Médecine Légale Paris 1969.
- LUKE (J.L.), HELPERN (M.) - Sudden unexpected death from natural causes in young adults - Arch. Path. 1968, 85, 10-17
- MELTON (J.W.), FATTEH (A.), MANN (G.T.) - Sudden and unexpected deaths in infancy - Virginia Med. Monthly, 1968, 95, 63-70
- MORITZ (A.R.), ZAMCHECK (M.) - Sudden and unexpected death of young soldiers : diseases responsible of such death during world War II - Arch. Path., 1946, 42, 459-494

- PEQUIGNOT (H.) - L'autopsie clinique - Cahiers Laennec 1965, 4, 5-28
- PETERSON (D.R.) - Sudden unexpected death in infancy : an epidemiologic Study - Amer. J. epid. 1966, 84, 478-482
- PIEDELIEVRE (R.), FOURNIER (E.) - Médecine Légale - Baillière Editeurs Paris 1963
- PINATEL (J.), BOUZAT (P.) - Traité de droit pénal et de criminologie - Dalloz Editeur Paris 1963
- FRUITT (R.D.) - On sudden death - Amer. Heart J. 1964, 68, 111-118
- PRUTTING (J.) - Last of correlation between antemortem and postmortem diagnoses - Journal of médecine 1967, 67, 2082-2084
- RABSON (S.M.), HELPERN (M.) - Sudden and unexpected natural death : II Coronary artery sclerosis - Amer. Hearth J. 1948, 37, 635-642
- REVUE SPECIALE - Les nécropsies - Revue du Praticien 1967, 16, 657-778
- RICHARDS (R.) - A note of the causation of sudden death - Brit. med. J. 1947, 2, 51-53
- S.B. - Le "massacre des vies humaines entre le moment de la conception et l'âge de un an" - Le concours médical 1969, 91, 1123-1126
- SCHNEIDER (K.) - Les personnalités psychopathiques - Presse Universitaire de France. Editeur Paris 1955
- SCHNEIDER (P.B.) - Quelques aspects de la tentative de suicide - Med. Porguesa, 1926, 3, 356-363
- SCHNEIDER (P.B.) - La tentative de suicide - Delachaux et Niestle, Editeurs, Neufchatel (Suisse) 1954
- SERIN (S.) - Une enquête médico-sociale sur le suicide à Paris - Ann. Med. Psych. 1926, 84, 356-363
- SHELDON (S.) - Sudden and uncertified deaths - Med. J. Aust. 1932, 1, 252-256
- SIMONIN (C.) - Médecine légale judiciaire - Maloine Editeur Paris 1967
- SPAIN (D.), BRADESS (V.), MOHR (C.) - Coronary atherosclerosis as a cause of unexpected and unexplained death - JAMA, 1960, 174, 384-388
- STENGEL (E.) COOK (N.G.) - Attempted suicide (Mandsley monographies n° 4) CHAPMAN and HALL éditeurs, LONDON 1958

- STICKLE (G.) - Defective development and reproductive wastage in the United States - Amer. J. of Obst. and gynec., 1968, 100, 442-447
- STOWENS (D.) - Sudden unexpected death in infancy : observations and autopsy and a theory as to its mechanism - Amer. J. dis. Child., 1957, 94, 674-681
- STRIMER (R.), ADELSON (L.), OSEASOHN (R.) - Epidemiologic features of 1134 sudden, unexpected infant death - JAMA 1969, 209, 1493-1497
- TABATAI (F.) - Les morts subites du nourrisson - Mémoire pour le titre d'Assistant étranger Paris 1957
- VALDES-DEPENA (M.A.) - Sudden and unexpected death in infancy : a review of the world literature 1954-1956 - Pediatrics, 1967, 39, 123-138
- VON OECONOMO (R.) - Considérations sur le suicide - Rev. Sci. Crim., 1959, 14, 805-823
- WEYRICH (G.) - Erfahrungen über den plötzlichen Tod aus natürlicher ursache bei erwachsenen - Deutsch. Z. Ges. Gerichtl. med. 1931, 18, 211-222
- YATER (W.M.) et Al. - Coronary artery disease in men (18-19 years of age) - Amer. Heart H. 1948, 36, 481-526
- YATER (W.M.) et Al. - Comparison of clinical and pathological aspects of coronary artery disease in men of various age groups : A study of 950 autopsied cases from the armed forces institute of pathology - Ann. Intern. med. 1951, 34, 352-392

